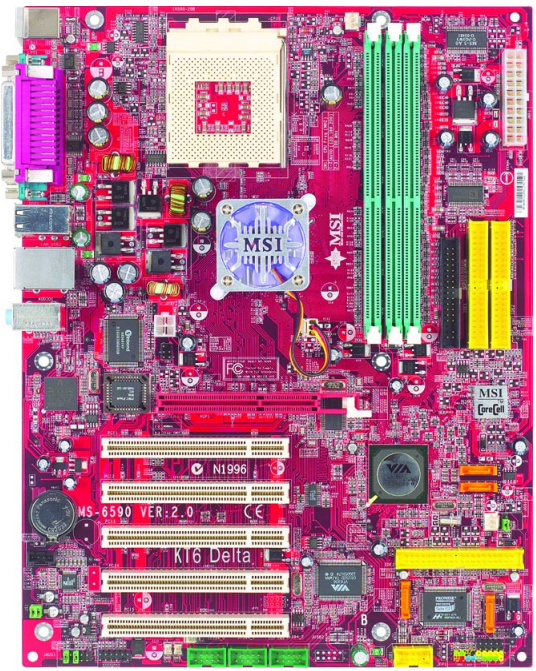
KT6 Delta

MS-6590 (v2.X) ATX-Hauptplatine



Version 2.0
G52-M6590XM

Handbuch Rev: 2.0
Ausgabe: Juli 2003

CE N1996

FCC-B Radiofrequenz-Interferenzinformation

Dieses Gerät wurde einer Prüfung unterzogen, die ergab, dass es gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B erfüllt. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen bieten, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Von diesem Gerät wird Radiofrequenz-Energie erzeugt, verwendet und möglicherweise abgestrahlt. Es kann, wenn es nicht entsprechend den Anweisungen im Handbuch installiert und benutzt wird, schädliche Interferenzen für Funkverbindungen verursachen. Der Betrieb dieses Gerätes in einem Wohnbereich verursacht aller Wahrscheinlichkeit nach schädliche Interferenzen. In diesem Falle hat der Anwender die Interferenzen auf eigene Kosten zu beseitigen.

Hinweis 1

Veränderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Richtlinien verantwortlichen Partei genehmigt wurden, könnten die Berechtigung des Anwenders zum Betrieb des Gerätes aufheben.

Hinweis 2

Zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte müssen, soweit zutreffend, abgeschirmte Schnittstellen-Kabel und Wechselstrom-Netzkabel verwendet werden.

SCHAUEN SIE VOR DEM ANSCHLUSS AN DAS NETZ IN DIE INSTALLATIONSHINWEISE!

Micro-Star International MS-6590

FC **Tested to comply with FCC Standard**

For Home or Office Use

Urheberrechtsvermerk

Das Material in diesem Dokument ist das geistige Eigentum von **MICRO-STAR INTERNATIONAL**. Wir sind mit der größtmöglichen Sorgfalt an die Erstellung dieses Dokuments gegangen, können für die Richtigkeit des Inhalts jedoch keine Garantie übernehmen. Unsere Produkte werden ständig optimiert, und wir behalten uns das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen..

Marken

Alle Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

AMD, Athlon™, Athlon™ XP, Thoroughbred™ und Duron™ sind eingetragene Marken der AMD Corporation.
Intel® und Pentium® sind eingetragene Marken der Intel Corporation.
PS/2 und OS®/2 sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation.
Microsoft ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation. Windows® 98/2000/NT/XP sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.
NVIDIA, das NVIDIA-Logo, DualNet und nForce sind in den USA und/oder anderen Ländern Marken oder eingetragene Marken der NVIDIA Corporation.
Netware® ist eine eingetragene Marke der Novell, Inc.
Award® ist eine eingetragene Marke der Phoenix Technologies Ltd.
AMI® ist eine eingetragene Marke der American Megatrends Inc.
Kensington und MicroSaver sind eingetragene Marken der Kensington Technology Group.
PCMCIA und CardBus sind eingetragene Marken der Personal Computer Memory Card International Association.

Änderungshistorie

Revision	Änderungshistorie	Datum
V2.0	Erste Ausgabe mit den Chipsätzen VIA KT600 und VIA VT8237	Juli 2003

Sicherheitsanweisungen

1. Lesen Sie stets aufmerksam die Sicherheitsanweisungen.
2. Heben Sie dieses Benutzerhandbuch auf, um später darin nachzuschlagen.
3. Halten Sie Feuchtigkeit vom Gerät entfernt.
4. Legen Sie das Gerät auf eine sichere, ebene Oberfläche, bevor Sie es einrichten.
5. Die Öffnungen im Gehäuse dienen dem Luftaustausch, schützen das Gerät also vor Überhitzung. **Verdecken Sie die Öffnungen nicht!**
6. Sorgen Sie dafür, dass die Spannung der Stromversorgung genau 110/220V beträgt und regulieren Sie sie entsprechend, bevor Sie das Gerät mit der Steckdose verbinden.
7. Verlegen Sie das Netzkabel so, dass niemand darauf treten kann. Legen Sie nichts auf das Netzkabel.
8. Ziehen Sie stets den Netzstecker, bevor Sie eine Zusatzkarte oder ein Modul einstecken.
9. Alle Warnhinweise auf dem Gerät sollten beachtet werden.
10. Gießen Sie niemals Flüssigkeiten in die Öffnungen, da dies zu Zerstörungen oder einem Stromschlag führen könnte.
11. Bei einer der folgenden Situationen lassen Sie das Gerät von einem Fachmann überprüfen:
    - Das Netzkabel oder der Stecker ist defekt.
    - Flüssigkeit ist in das Gerät eingedrungen.
    - Das Gerät war Feuchtigkeit ausgesetzt.
    - Das Gerät funktioniert nicht oder kann nicht entsprechend dem Handbuch in Betrieb genommen werden.
    - Das Gerät ist heruntergefallen und ist beschädigt.
    - Das Gerät weist offensichtliche Bruch-Zeichen auf.
12. **Lassen Sie dieses Gerät nicht in einer nicht klimatisierten Umgebung mit einer Lagertemperatur von über 60^0 C, da es sonst beschädigt werden könnte.**

ACHTUNG! Bei Verwendung einer falschen Austauschbatterie besteht Explosionsgefahr. Verwenden Sie für den Austausch nur den gleichen oder einen vom Hersteller empfohlenen Äquivalenttyp.

Inhalt

FCC-B Radiofrequenz-Interferenzinformation ii
Urheberrechtsvermerk iii
Änderungshistorie iii
Sicherheitsanweisungen iv
Kapitel 1. Einführung 1-1
Spezifikationen der Hauptplatine 1-2
Layout der Hauptplatine 1-4
Spezielle MSI-Leistungsmerkmale 1-5
Super Pack (optional) 1-5
Core Center 1-6
Core Cell™-Chip 1-8
Live BIOS™ / Live Driver™ 1-9
D-Bracket™ 2 (optional) 1-10
Farbkennzeichnung 1-12
Rundkabel (optional) 1-13
S-Bracket (optional) 1-14
Kapitel 2. Einrichten der Hardware 2-1
Schnellübersicht über die Komponenten 2-2
Der Zentralprozessor: CPU 2-3
Verfahren zur Ableitung der CPU-Kerngeschwindigkeit 2-3
CPU-Installationsverfahren für Sockel 462 2-4
Kühlsatz-Installation für die AMD Athlon-CPU (Sockel 462) 2-5
Speicher 2-6
Einführung in DDR SDRAM 2-6
Kombination von DDR DIMM-Modulen 2-7
Installieren von DDR-Modulen 2-7
Stromversorgung 2-8
20-poliger Stecker für ATX-Netzteil: JWR1 2-8
ATX-12V-Stromversorgungsstecker: JPW1 2-8

Rückwand 2-9
Steckverbinder für die Maus 2-9
Steckverbinder für die Tastatur 2-10
USB 2.0-Steckverbinder 2-10
Steckverbinder für die seriellen Schnittstellen:
COM A und COM B 2-11
RJ-45 LAN-Buchse (optional) 2-11
Steckverbinder für die Parallel-Schnittstelle: LPT1 2-12
Steckverbinder für die Audio-Schnittstelle 2-13
Steckverbinder 2-14
Steckverbinder für Disketten-Laufwerk: FDD1 2-14
Stromversorgungsstecker für Gebläse:
CFAN1/SFAN1/NBFAN1 2-15
Steckverbinder für Festplatten: IDE1 und IDE2 2-16
Serial ATA/Serial ATA RAID-Stecker (gesteuert von VT8237):
SATA1 und SATA2 2-17
Festplatten-RAID-Stecker (gesteuert von Promise 20378):
IDE3, SER1und SER2 (optional) 2-18
CD-Eingangsstecker: J3 2-20
S-Bracket (SPDIF)-Steckverbinder: JSP3 (optional) 2-20
IEEE 1394-Steckverbinder: J1394_0, J1394_1, J1394_2 (optional) 2-22
Steckverbinder für die Vorderseite: JFP1 und JFP2 2-24
Audio-Steckverbinder für die Vorderseite: JAUD1 2-25
USB-Steckverbinder für die Vorderseite: JUSB1 2-26
D-Bracket™ 2-Steckverbinder: JLED1 (optional) 2-27
Steckverbinder für Chassis-Intrusionsschalter: J6 2-28
Kopfstecker für IrDA-Infrarotmodul: JIR1 2-28
Jumper 2-29
Jumper zum Löschen des CMOS: JBAT1 2-29
Jumper zum Einstellen des mittleren und
Subwoofer-Lautsprechers: JS1 2-30

Steckplätze 2-31
AGP (Accelerated Graphics Port)-Steckplatz 2-31
PCI (Peripheral Component Interconnect)-Steckplätze 2-31
Routing von PCI-Interrupt-Anforderungen 2-32
Kapitel 3. BIOS-Setup 3-1
Aufruf des Setup 3-2
Auswahl des primären Boot-Gerätes 3-2
Steuertasten 3-3
Hilfe 3-3
Das Hauptmenü 3-4
Standard CMOS Features 3-6
Advanced BIOS Features 3-8
Advanced Chipset Features 3-13
Power Management Features 3-17
PNP/PCI Configurations 3-21
Integrated Peripherals 3-23
PC Health Status 3-26
Frequency/Voltage Control 3-27
Set Supervisor/User Password 3-29
Load High Performance/BIOS Setup Defaults 3-30
Anhang A: Verwenden der 2-, 4- oder 6-Kanal-Audio-Funktion A-1
Installieren der C-Media-Treiber A-2
Konfiguration der Hardware A-4
Konfiguration der Software A-5
Verwenden der 2-, 4- oder 6-Kanal-Audio-Funktion A-19
Anhang B: VIA VT8237 Serial ATA RAID Einführung B-1
Einführung B-2
BIOS-Konfiguration B-4
Installation der Treiber und der RAID-Software B-14
Verwenden des VIA RAID-Tools B-17

Einführung

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für die KT6 Delta (MS-6590 v2.X) ATX-Hauptplatine entschieden haben. Die KT6 Delta basiert auf den Chipsätzen **VIA® Apollo KT600** und **VT8237** und stellt acht USB 2.0-Ports für Hochgeschwindigkeitsdatenübertragungen, einen C-Media 9739A-Chip für 6-Kanal-Audio-Ausgabe und einen SPDIF-Kopfstecker für digitale Audio-Übertragung zur Verfügung. Die KT6 Delta ist für moderne **AMD® Athlon™**-, **Athlon™ XP**- oder **Duron™**-Prozessoren konzipiert und bietet hohe Leistung und eine professionelle Lösung für Desktop-Plattformen.

Mainboard-Spezifikationen

CPU

➤ Unterstützung für Sockel A (Sockel 462) für AMD® Athlon™/Athlon™ XP /Duron™-Prozessoren.

➤ Unterstützung für bis zu 3200+.

Chipsatz

➤ VIA® Apollo KT600-Chipsatz
- FSB mit 200/266/333/400 MHz.
- Unterstützung für DDR200/266/333/400 DDR SDRAM.
- AGP 8X und moderner PCI-Hochleistungs-Speicher-Controller.

➤ VIA® VT8237-Chipsatz
- Ultra DMA 66/100/133 Master Mode EIDE-Controller.
- Integrierter, nativer, serieller Dualkanal-ATA/RAID-Controller, der für RAID 0 und RAID 1 eine Übertragungsrate von 150MB liefert.
- ACPI- und PC2001-kompatible, erweiterte Energieverwaltung.
- Unterstützung für 8 USB 2.0-Ports.

Hauptspeicher

➤ Unterstützung für sechs Speicherbänke mit drei 184-poligen 200/266/333/400 DDR SDRAMs.

➤ DDR400-Speicherbausteine unterstützen maximal 4 Bänke.

➤ Unterstützung für bis zu 3GB Speichergröße.

➤ Die "DDR 400/PC3200 Qualified Memory Test List" für die KT6 Delta befindet sich auf der Website von MSI (http://www.msi.com.tw), wo Sie Einzelheiten unter der Hauptplatine KT6 Delta finden.

Steckplätze

➤ Ein AGP (Accelerated Graphics Port)-Slot.
- Unterstützung für AGP 3.0.

➤ Fünf 32-Bit PCI-Bus-Slots (Unterstützung für 3,3V/5V PCI-Bus-Interface).

On-Board IDE

➤ Ein IDE-Controller im VT8237-Chipsatz bietet IDE HDD/CD-ROM mit den Betriebsarten PIO, Bus Master und Ultra DMA133/100/66.
- Anschluss von bis zu vier Ultra ATA-Laufwerken.

➤ Serial ATA/150-Controller (integriert in VT8237).
- Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 150MB/s.
- Anschluss von bis zu zwei Serial ATA-Laufwerken.
- Unterstützung für RAID 0 oder RAID 1.

Promise 20378 on-board (optional)

➤ Unterstützung für Ultra ATA, Serial ATA, Ultra ATA RAID 0 oder 1, Serial und ATA RAID 0 oder 1; Ultra/Serial ATA RAID 0+1 wird unterstützt.

➤ Anschluss von bis zu 2 Serial ATA-Geräten und 2 Ultra ATA 133-Geräten.

Onboard-Peripheriegeräte

➤ Die Onboard-Peripheriegeräte umfassen:

- 1 Floppy-Port mit Unterstützung für 2 Diskettenlaufwerke (360KB, 720KB, 1,2MB, 1,44MB und 2,88MB).
- 2 serielle Schnittstellen (COM A + COM B).
- 1 Parallel-Schnittstelle mit Unterstützung für SPP/EPP/ECP-Modus.
- 1 IrDA-Steckverbinder für SIR/ASKIR/HPSIR.
- 1 Audio-Schnittstelle.
- 8 USB 2.0-Ports (hinten * 6/ vorn * 2)

Audio

➤ 6-Kanal-Software-Audio-Codec C-Media 9739A.

- Einhaltung der Spez. AC97 v2.2.
- Erfüllt die PC2001-Audio-Performance-Anforderungen.
- Unterstützung für SPDIF-Ausgang über optionale S-Bracket.

LAN 10/100/1000MBps (Optional)

➤ Broadcom 4401/5788

- Integrierter Gigabit Ethernet MAC- und PHY-Transceiver, Auto-Negotiation-Betrieb.
- Unterstützung für Single-Port 10MB/s, 100MB/s und 1000MB/s BAST-T-Anwendung.
- Erfüllung der Standards PCI v2.2, mini PCI 1.0 und LAN on Motherboard (LOM).

BIOS

➤ Die Hauptplatine verfügt über ein "Plug & Play"-BIOS, das die Peripheriegeräte und Erweiterungskarten der Platine automatisch erkennt.

➤ Die Hauptplatine verfügt über eine Desktop Management Interface (DMI)-Funktion, die die Spezifikationen Ihrer Hauptplatine aufzeichnet.

➤ ACPI, 1.0a, APM1.2, PnP 1.0a, SMBIOS 2.3, USB 2.0, WFM 2.0, Übertaktung, Hochfahren von einem USB-Gerät.

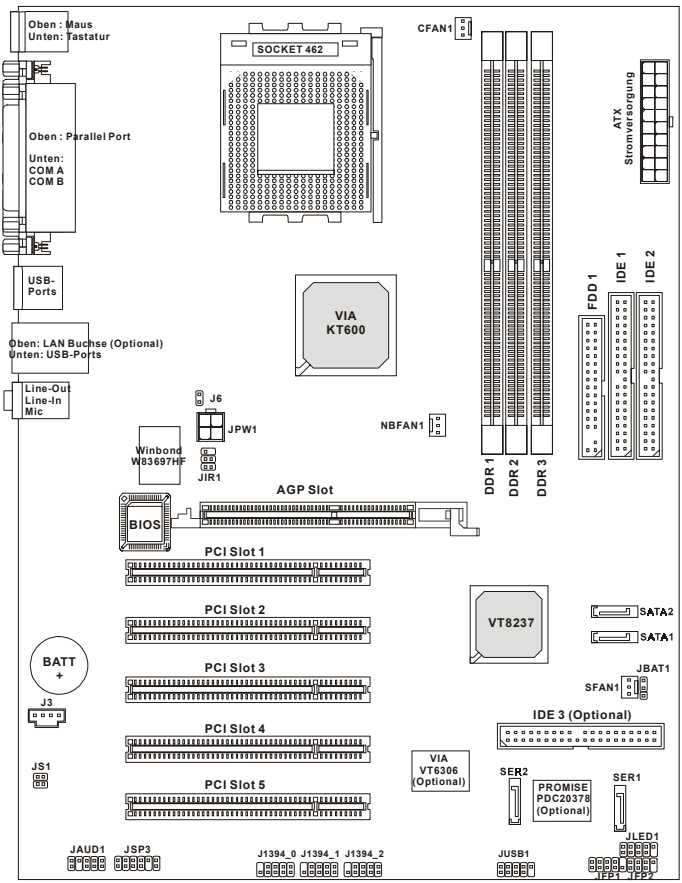
Abmessungen

➤ ATX-Formfaktor: 30,5cm (Länge) x 23,5cm (Breite).

Mounting

➤ 6 Befestigungslöcher.

Layout der Hauptplatine



ATX-Hauptplatine Serie KT6 Delta (MS-6590 v2.X)

Spezielle MSI-Leistungsmerkmale

Super Pack (optional)

MSI liefert eine nützliche CD mit, auf der 6 leistungsfähige und verbreitete Dienstprogramme für die berufliche Arbeit im Büro und für Freizeit und Unterhaltung zu Hause enthalten sind.

1. Adobe Photoshop Album: Eine Software-Anwendung nach dem neuesten Stand der Technik, die Ihnen eine vollständige Audio-Abspielumgebung zur Verfügung stellt.
2. Media Dialer: Ein hochwertiger Voice-Service für PC-Benutzer, die internationale Anrufe ohne die hohen Kosten der herkömmlichen Telefongesellschaften tätigen wollen.
3. FarStone Virtual Drive: Eine revolutionäre Software, die ein physisches CD-Laufwerk emuliert.
4. InterVideo WinDVD: Der weltweit verbreitetste Software-DVD-Player.
5. InterVideoWinRip: Die schnelle und bequeme Art, Ihre Fotos über deren gesamte Lebensdauer zu organisieren und freizugeben.
6. FarStone RestoreIt!: Sofortige Wiederherstellung nach einem Systemabsturz, einem Virusangriff oder einer versehentlichen Löschung von Daten.

Core Center

Das Core Center ist ein neues Dienstprogramm, das Sie auf der CD-ROM finden können. Das Dienstprogramm ist genau wie Ihr PC-Doktor, mit dem es in Echtzeit möglich ist, die Hardware des PC zu erkennen und den Systemstatus darzustellen und anzupassen. Auf der linken Seite ist der aktuelle Systemstatus einschließlich Vcore, 3,3 V, +5V und 12V zu sehen, während auf der rechten Seite der aktuelle Hardware-Status des PC wie etwa die CPU- und Systemtemperaturen sowie alle Gebläsedrehzahlen zu sehen sind.

Wenn Sie links und rechts auf die roten Dreiecke klicken, öffnen sich zwei Untermenüs, welche die Benutzer zum Übertakten, Überspezifizieren oder Nachstellen der Schwellwerte benutzen können, bei denen das System Warnmeldungen aussendet. Wenn Sie oben auf die Schaltfläche ***Core Center*** klicken, wird für Sie ein Fenster eingeblendet, in dem Sie für das CPU-Gebläse den "***Auto mode***" oder den "***User mode***" auswählen können.

Linke Seite: Aktueller Systemstatus
Im linken Untermenü können Sie die Einstellungen für den FSB, Vcore, die Speicherspannung und AGP-Spannung konfigurieren können, indem Sie auf das Optionsfeld vor den einzelnen Elementen klicken und es verfügbar machen (das Optionsfeld leuchtet im ausgewählten Zustand gelb). Benutzen Sie zur Einstellung die Schaltflächen "+" und "**-**" und klicken Sie dann auf "***OK***", um die Veränderungen zu übernehmen. Klicken Sie dann auf ***Save***, um den gewünschten FSB, den Sie gerade konfiguriert haben, abzuspeichern.
Sie können auch auf ***Auto*** klicken, um mit dem Austesten des maximalen Übertaktungswerts für die CPU zu beginnen. Der CPU FSB erhöht automatisch den Testwert, bis der PC einen Neustart ausführt. Oder Sie können auf ***Default*** klicken, um die Standardwerte wiederherzustellen.

Rechte Seite: Hardware-Status des PC im Echtzeitbetrieb
Im rechten Untermenü können Sie den Hardware-Status des PC wie etwa CPU- und Systemtemperaturen sowie die Gebläsedrehzahlen konfigurieren. Sie können die Laufleisten benutzen, um die einzelnen Elemente einzustellen. Klicken Sie dann auf "***OK***", um die Veränderungen zu übernehmen. Die Werte, die Sie für die Temperaturen einstellen, sind die oberen Schwellwerte des Systems für Warnmeldungen. Die Werte für die Gebläsedrehzahlen sind untere Schwellwerte.

Oben: User mode/Auto mode
Hier können Sie die CPU-Gebläsedrehzahl regulieren. Wenn Sie ***User mode*** wählen, können Sie 8 verschiedene CPU-Gebläsedrehzahlen von **Stop** bis **Full speed** einstellen.

Core Cell™-Chip

Durch Diagnose der aktuellen Systemnutzung bringt der CoreCell™-Chip Ihre Hauptplatine automatisch in den optimalen Status, was weniger Geräusche, längere Haltbarkeit, höhere Stromeinsparung und mehr Leistung zur Folge hat.

Leistungsmerkmale des CoreCell™

Speedster

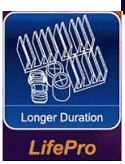
-- Modernes O.C.-Design.
-- Herausragende O.C.-Fähigkeiten.
-- Bessere O.C.-Methode.

PowerPro

-- spart bis zu 65% Strom
-- optimiert Mainboard-Stabilitat
-- fur sicheres Ubertakten

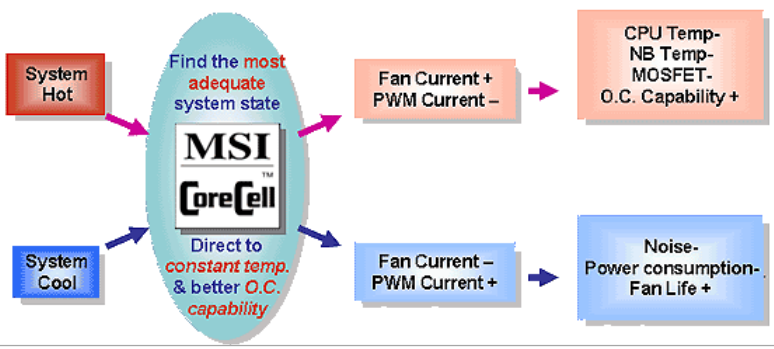
BuzzFree

-- Untersuchung der aktuellen Systemauslastung und -temperatur.
-- Steuerung der Gebläse für CPU und NorthBridge.
-- Minderung der Systemgeräusche um bis zu 50%.



LifePro

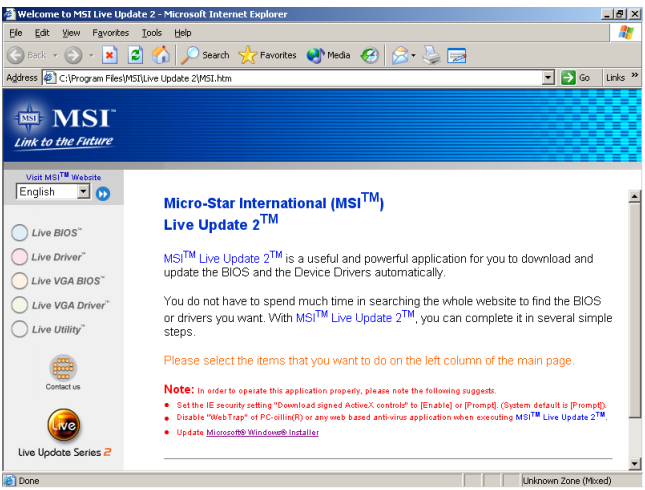
-- Verlängerung der Lebensdauer von Hauptplatine, CPU und Gebläse.
-- Konstante Temperatur für Hauptplatine und CPU.
-- Verhindert, dass Komponenten außerhalb ihrer Spezifikationen arbeiten.


System Hot
System Cool
Find the most adequate system state
MSI
CoreCell
Direct to constant temp. & better O.C. capability
Fan Current + PWM Current –
Fan Current – PWM Current +
CPU Temp- NB Temp- MOSFET- O.C. Capability +
Noise- Power consumption- Fan Life +

Live BIOS™/Live Driver™

Live BIOS™/Live Driver™ ist ein Hilfsprogramm, das verwendet wird, um Ihr BIOS zu erkennen und online zu aktualisieren, so dass Sie nicht die gesamte Website nach dem richtigen BIOS durchsuchen müssen. Um die Funktion zu benutzen, müssen Sie die Anwendung "MSI Live Update Series 2" installieren. Nach der Installation erscheint auf dem Bildschirm das "MSI Live Update Series 2"-Symbol (Ansicht rechts).

Wenn Sie doppelt auf das "MSI Live Update Series 2"-Symbol klicken, erscheint das folgende Fenster:


Welcome to MSI Live Update 2 - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Address C:\Program Files\MSI\Live Update 2\MSI.htm
MSI
Link to the Future
Visit MSI™ Website
English
Live BIOS™
Live Driver™
Live VGA BIOS™
Live VGA Driver™
Live Utility™
Contact us
Live Update Series 2
Micro-Star International (MSI™)
Live Update 2™
MSI™ Live Update 2™ is a useful and powerful application for you to download and update the BIOS and the Device Drivers automatically.
You do not have to spend much time in searching the whole website to find the BIOS or drivers you want. With MSI™ Live Update 2™, you can complete it in several simple steps.
Please select the items that you want to do on the left column of the main page.
Note: In order to operate this application properly, please note the following suggests.
Set the IE security setting "Download signed ActiveX controls" to [Enable] or [Prompt]. (System default is [Prompt]).
Disable "WebTrap" of PC-cillin(R) or any web based anti-virus application when executing MSI™ Live Update 2™.
Update Microsoft® Windows® Installer
Done
Unknown Zone (Mixed)

Links im Fenster befinden sich fünf Schaltflächen. Klicken Sie die gewünschte Schaltfläche an, um den Aktualisierungsvorgang zu starten.

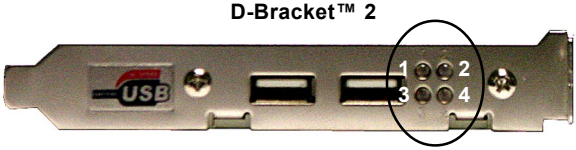
- **Live BIOS** – Aktualisiert das BIOS online.
- **Live Driver** – Aktualisiert die Treiber online.
- **Live VGA BIOS** – Aktualisiert das VGA-BIOS online.
- **Live VGA Driver** – Aktualisiert die VGA-Treiber online.
- **Live Utility** – Aktualisiert die Dienstprogramme online.

Wenn das von Ihnen gekaufte Produkt keine der oben aufgeführten Funktionen unterstützt, wird eine "Sorry"-Meldung eingeblendet. Weitere Informationen über die Update-Anweisungen finden Sie auf der Begleit-CD unter "Live Update Series Guide" auf der Registerkarte "Manual".

D-Bracket™ 2 (optional)

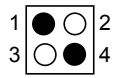
D-Bracket™ 2 ist eine externe USB-Klammer, in die vier Diagnose-LEDs integriert sind. Diese helfen den Benutzern durch eine grafische Signalanzeige, ihr System zu verstehen. Die LEDs bieten bis zu 16 Signal-Kombinationen zur Anzeige von System-Fehlern. Die 4 Leuchtdioden können alle Probleme im System wie etwa VGA-, RAM- oder andere Fehler signalisieren. Diese spezielle Funktion ist besonders für Benutzer hilfreich, die ihr System übertakten. Diese Benutzer können die Funktion verwenden, um zu ermitteln, ob es Probleme oder Fehler gibt. D-Bracket™ 2 unterstützt USB in den Spezifikationen 1.1 und auch 2.0.

D-Bracket™ 2



● Rot ○ Grün

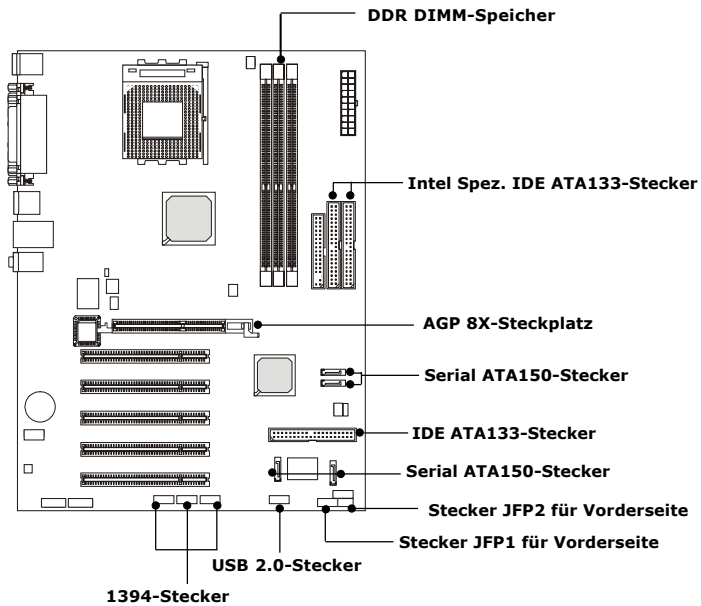
D-Bracket™2	Beschreibung
	Systemspannung EIN - Wenn der Prozessor defekt oder nicht richtig installiert ist, bleibt D-LED hier hängen.
	Chipsatz-Erstinitialisierung
	Speicher-Test - Überprüfen der Größe des eingebauten Speichers. Wenn das Speichermodul defekt oder nicht richtig installiert ist, bleibt D-LED hängen.
	Zum schnelleren Hochfahren wird ein Image des BIOS in den RAM geschrieben.
	Initialisieren des Tastatur-Controllers.
	Test des VGA-BIOS - Dabei werden die bei der VGA-Anmeldung ausgegebenen Meldungen auf den Bildschirm geschrieben.

D-Bracket™2	Beschreibung
	Prozessor-Initialisierung - Dabei werden Informationen über den Prozessor (z. B. Markenname, System-Bus usw.) eingeblendet
	RTC (Real Time Clock)-Test
	Initialisierung der Video-Schnittstelle - Dabei wird zunächst der CPU-Takt erkannt und der eingebaute Videotyp überprüft. Anschließend wird der Video-Adapter erkannt und initialisiert.
	BIOS-Anmeldung - Dabei werden Informationen über das Logo, den Markennamen des Prozessors usw. eingeblendet.
	Test des Basis- und des Erweiterungsspeichers - Der Test des Basisspeichers von 240KB bis 640KB und des Erweiterungsspeichers oberhalb 1MB wird mit verschiedenen Mustern durchgeführt.
	Zuweisen der Ressourcen zur gesamten ISA.
	Initialisieren des Festplatten-Controllers - Dabei werden das IDE-Laufwerk und der Controller initialisiert.
	Initialisieren des Controllers für die Disketten-Laufwerke - Dabei werden die Disketten-Laufwerke und der Controller initialisiert.
	Boot-Versuch - Dabei werden Low Stack und Boot über INT 19h gesetzt.
	Hochfahren des Betriebssystems

Farbkennzeichnung

MSI hat für einige Stecker auf der Hauptplatine einheitliche Farbgebungsregeln, was Sie dabei unterstützt, die Speichermodule, Erweiterungskarten und andere Peripheriegeräte leichter und bequemer zu installieren..

- Single DDR DIMMs: hellgrün
- IDE ATA133-Stecker: gelb
- Serial ATA150-Stecker: orange
- AGP 8X-Steckplatz: rot
- 1394-Stecker: dunkelgrün
- USB 2.0-Stecker: gelb
- Stecker JFP1 für Vorderseite: HDD LED in Rot, ResetSchalter in Blau, Netzschalter in Schwarz, Netz-LED in Hellgrün.
- Stecker JFP2 für Vorderseite: Netz-LED in Hellgrün.



Rundkabel (optional)

Ein Rundkabel ist ein für PCI IDE- und Ultra DMA-Controller optimiertes Kabel. Es verfügt über die folgenden Vorteile:

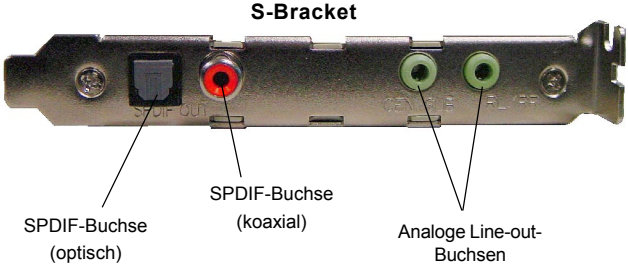
- ➤ Datenübertragungsrate von mindestens 133 MB/s
- ➤ Abwärtskompatibilität (ATA33/66/100/133)
- ➤ Höhere Performance als herkömmliche Flachkabel (Datendurchsatz)
- ➤ Verbesserte Daten-Robustheit
- ➤ Bessere Luftströmung aufgrund eines dünneren ATA/133-Kabels

S-Bracket (optional)

S-Bracket ist eine Klammer, die zwei 2 SPDIF-Buchsen für digitale Audio-Übertragung sowie 2 analoge Line-out-Buchsen für eine zusätzliche analoge 4-Kanal-Audio-Ausgabe bietet. Mit der S-Bracket ist Ihr System in der Lage, im 6-Kanal-Audio-Betrieb einen herrlichen Surround-Sound-Effekt zu liefern, und für eine Audio-Übertragung mit besserer Qualität lassen sich Sony & Philips Digital Interface (SPDIF)-Lautsprecher anschließen.

Die S-Bracket bietet zwei Typen von SPDIF-Steckbuchsen: eine für eine Glasfaser- und die andere für eine Koaxial-Verbindung. Wählen Sie die geeignete entsprechend Ihrem eigenen Bedarf aus. Weitere Informationen über S-Bracket finden Sie im *Anhang A: Verwenden der 2-, 4- oder 6-Kanal-Audio-Funktion*.

S-Bracket

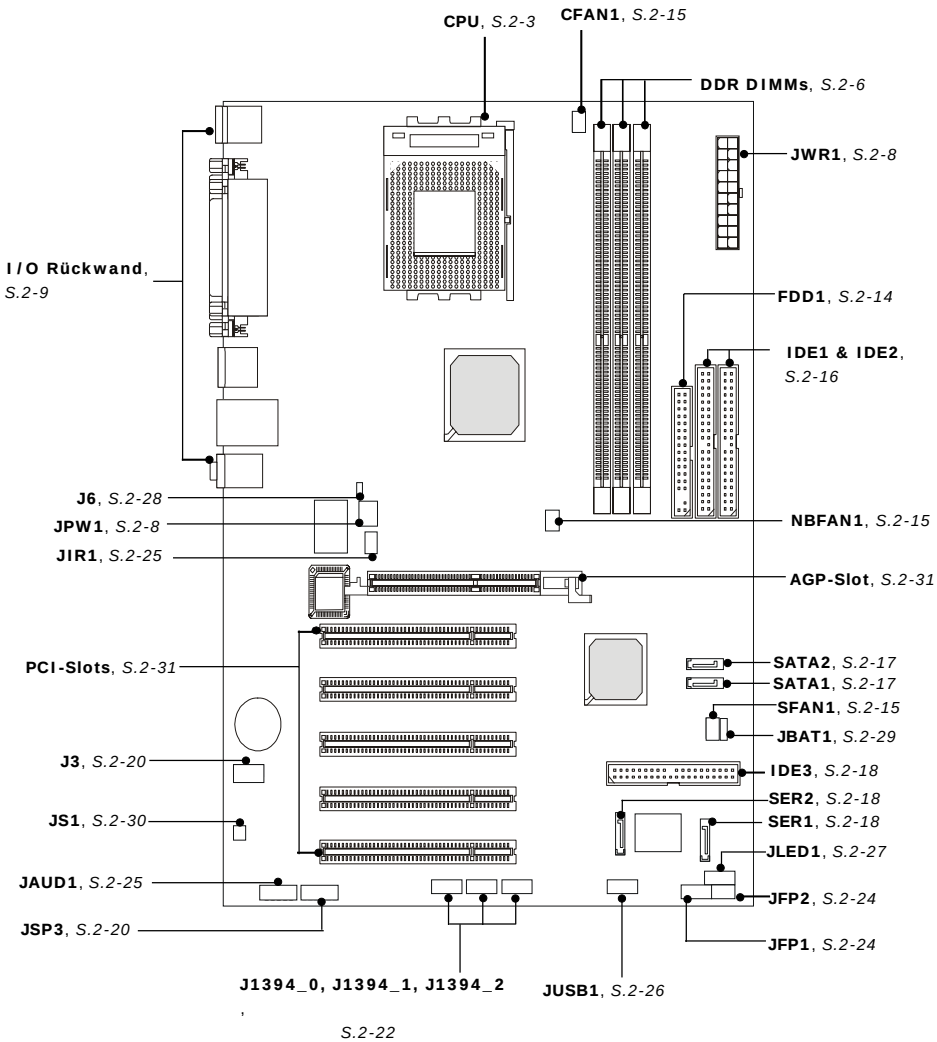


Einrichten der Hardware

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie die CPU, die Speicher-Module und die Erweiterungskarten installieren sowie die Jumper auf der Hauptplatine setzen können. Sie bekommen hier auch Anleitungen zum Anschluss der Peripheriegeräte wie der Maus, der Tastatur usw.

Geben Sie bei der Installation Acht, wie Sie die Komponenten halten und folgen Sie den Installationsanweisungen.

Schnellübersicht über die Komponenten



Der Zentralprozessor: CPU

Die Hauptplatine unterstützt AMD® Athlon™-, Athlon™ XP- und Duron™-Prozessoren im 462-poligen Gehäuse. Für die problemlose Installation wird auf der Hauptplatine ein Socket-462 bezeichneter CPU-Sockel verwendet. **Stellen Sie sicher, dass die CPU über einen Kühlkörper und ein aufgesetztes Kühlgebläse verfügt, um Überhitzungen zu vermeiden**. Wenn Sie den Kühlkörper und das Gebläse nicht finden, wenden Sie sich an Ihren Händler, um diese zu kaufen und zu installieren, bevor Sie den Computer anschalten.

Verfahren zur Ableitung der CPU-Kerntaktrate

Wenn	CPU-Takt	=	100MHz
	Kern/Bus-Verhältnis	=	14
ist die	CPU-Kerngeschwindigkeit	=	Host-Takt x Kern/Bus-Verhältnis
		=	100 MHz x 14
		=	1,4 GHz

Speichertakt/CPU-FSB-Unterstützungsmatrix

Speicher / CPU-Takt	DDR 200	DDR 266	DDR 333	DDR 400
100 MHz	○	○	X	X
133 MHz	X	○	○	○
166 MHz	X	○	○	○
200 MHz	X	○	○	Anm. 1

○ : Ja.

Anm. 1: Unterstützung für 6 Bänke. Vgl. Sie unter <www.msi.com.tw> bitte die neueste Liste der für die KT6 Delta in Frage kommenden Speicherbausteine, um die Stabilität des Systems sicherzustellen.

X : Nicht verfügbar

Thermische Probleme für die CPU

Ein AMD Athlon™/Duron™/Athlon™ XP-Prozessor mit einer Taktrate von **600 MHz und darüber** erfordert GRÖSSERE Kühlkörper und Gebläse. Außerdem müssen Sie zwischen die CPU und den Kühlkörper wärmeleitendes Fett geben, um die Wärmeableitung zu optimieren. Stellen Sie sicher, dass die CPU und der Kühlkörper sicher befestigt sind und gut miteinander in Kontakt stehen. Dies ist erforderlich, um eine Zerstörung des Prozessors zu vermeiden und einen zuverlässigen Betrieb sicherzustellen. Weitere Informationen finden Sie auf der Website von AMD.

CPU-Installationsverfahren für Sockel 462

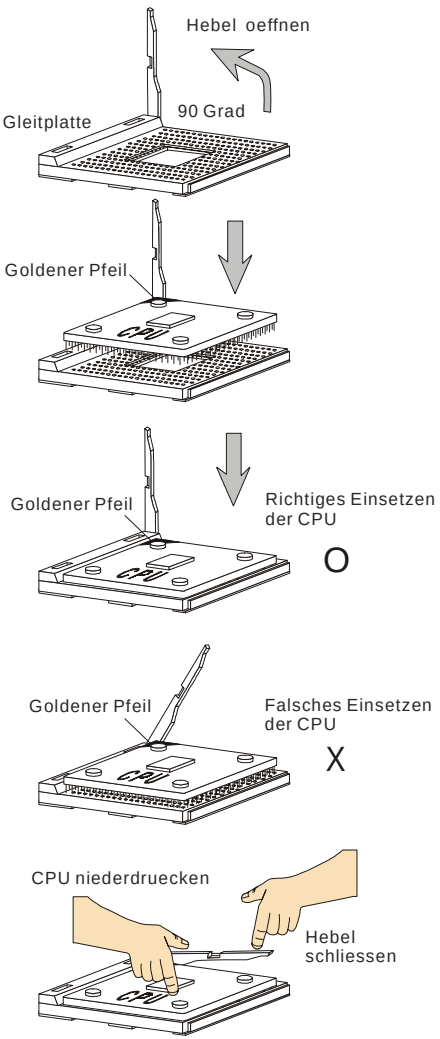
1. Schalten Sie die Spannung ab und ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie die CPU installieren.

2. Ziehen Sie den Hebel seitlich vom Sockel weg. Heben Sie den Hebel dann im 90-Grad-Winkel nach oben.

3. Suchen Sie nach dem goldenen Pfeil, der auf den Drehpunkt des Hebels weisen muss. Die CPU passt nur, wenn sie richtig ausgerichtet ist.

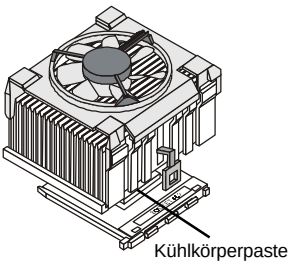
4. Wenn die CPU richtig installiert ist, sollten die Pins vollständig im Sockel stecken und nicht zu sehen sein. Beachten Sie bitte, dass jedes Abweichen vom korrekten Installationsverfahren dauerhafte Schäden an Ihrer Hauptplatine verursachen kann.

5. Drücken Sie die CPU fest in den Sockel und schließen Sie den Hebel. Da sich die CPU wahrscheinlich bewegen wird, wenn Sie den Hebel schließen, drücken Sie beim Schließen bitte immer fest mit den Fingern auf die CPU, um sicherzustellen, dass diese richtig und vollständig im Sockel sitzt.

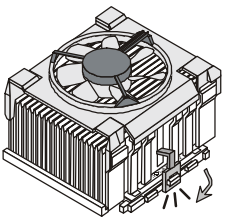


Kühlsatz-Installation für die AMD Athlon-CPU (Sockel 462)

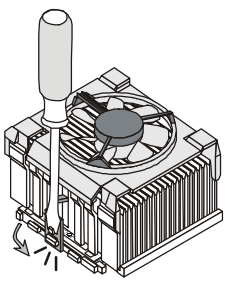
Die folgenden Anweisungen führen Sie durch das Verfahren bei der Installation des Kühlkörpers. Fragen Sie Ihren Händler nach dem richtigen CPU-Kühlsatz.



1. Stecken Sie Ihren CPU-Kühlsatz auf die CPU.



2. Benutzen Sie ein Ende der Klammer, um die Verriegelung der CPU-Gleitplatte einzuhängen.



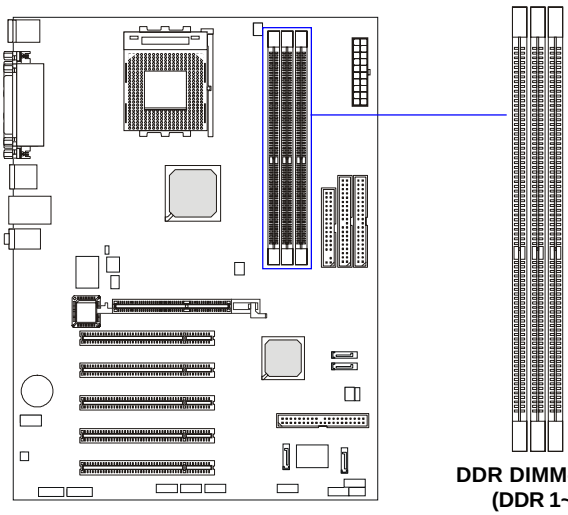
3. Hängen Sie die andere Verriegelung ein, um den Kühlgebläsesatz zu befestigen. Möglicherweise brauchen Sie einen Schraubenzieher, um die andere Seite der Klammer herunterzudrücken.

4. Schließen Sie das Gebläse an den Stromversorgungsstecker auf Ihrer Hauptplatine an.

Hinweis von MSI...
Geben Sie bitte etwas Kühlkörperpaste oben auf die CPU, damit sich die Hitze effektiver verteilt.

Speicher

Die Hauptplatine bietet 3 Steckplätze für 184-polige DDR SDRAM DIMM (Double In-Line Memory Module)-Module und unterstützt Speichergrößen bis 3GB. Sie können in den DDR DIMM-Steckplätzen (DDR 1~3) PC3200/ DDR400-, PC2700/DDR333-, PC2100/DDR266- oder PC1600/DDR200-Module installieren.



DDR DIMM-Slots
(DDR 1~3)

Einführung in DDR SDRAM

DDR (Double Data Rate) SDRAM ähnelt dem herkömmlichen SDRAM, durch zweimalige Datenübertragung pro Zyklus ist der Durchsatz jedoch doppelt so hoch. Er arbeitet mit 2,5 Volt (SDR SDRAM im Gegensatz dazu mit 3,3 Volt) und erfordert 184-polige DIM-Module statt der von SDR SDRAM benutzten 168-poligen DIMM-Module. Wegen seiner hohen Speicher-Bandbreite ist DDR eine ideale Lösung für Hochleistungs-PCs, Workstations und Server.

Kombination von DDR DIMM-Modulen

Installieren Sie mindestens ein DIMM-Modul in den Slots. Die Speicher-Module können in den Slots in beliebiger Reihenfolge installiert werden. Entsprechend Ihrem eigenen Bedarf können Sie entweder Single- oder Double-Side-Module installieren.

Die Speicher-Module können in jeder der folgenden Kombinationen installiert werden:

Steckplatz	Speichermodul	Gesamtspeicher
DIMM 1 (Bank 0 & 1)	S/D	64MB~1GB
DIMM 2 (Bank 2 & 3)	S/D	64MB~1GB
DIMM 3 (Bank 4 & 5)	S/D	64MB~1GB
Max. unterstützter System-Speicher		64MB~3GB

S: Single Side **D: Double Side**

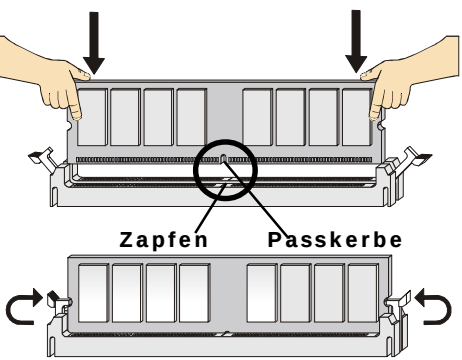
Installieren von DDR-Modulen

1. DDR DIMM hat nur eine Passkerbe in der Mitte des Moduls. Das Modul passt nur in einer Richtung.

2. Stecken Sie das DIMM-Speichermodul senkrecht in den DIMM-Slot und drücken Sie es dann, bis der goldene Finger am Speichermodul tief im Sockel sitzt.

Hinweis von MSI...
Sie können den goldenen Finger nur sehen, wenn das Modul richtig im Sockel sitzt.

3. Die Plasteklammern an den Seiten des DIMM-Slot schließen sich automatisch.



Stromversorgung

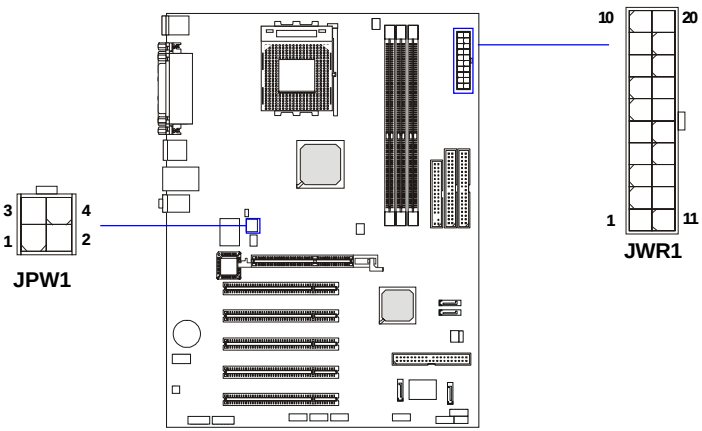
Die Hauptplatine unterstützt ein ATX-Netzteil als Stromversorgungs-system. Bevor Sie die Steckverbinder für die Stromversorgung einstecken, stellen Sie stets sicher, dass alle Komponenten ordnungsgemäß installiert sind, damit keine Schäden verursacht werden.

20-poliger Stecker für ATX-Netzteil: JWR1

Mit diesem Stecker können Sie ein ATX-Netzteil anschließen. Um das ATX-Netzteil anzuschließen, stellen Sie sicher, dass der Stromversorgungs-stecker richtig herum eingesteckt wird und die Stifte ordnungsgemäß ausgerichtet sind. Drücken Sie das Netzteil dann fest in den Steckverbinder nieder.

ATX-12V-Stromversorgungsstecker: JPW1

Der 12V-Netzteilstecker wird benutzt, um die CPU mit Strom zu versorgen.



Pin-Belegung JPW1

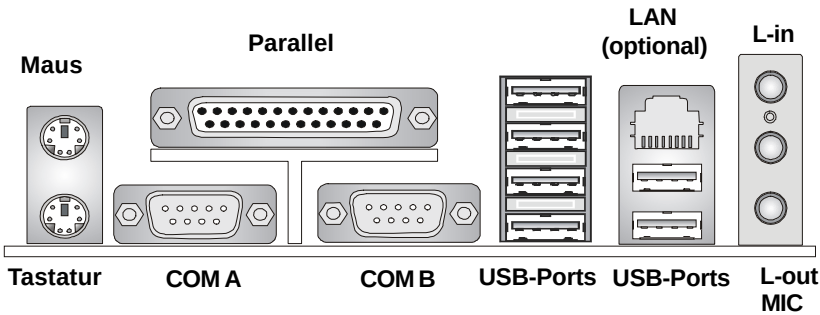
PIN	SIGNAL
1	GND
2	GND
3	12V
4	12V

Pin-Belegung JWR1

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	3.3V	11	3.3V
2	3.3V	12	-12V
3	GND	13	GND
4	5V	14	PS_ON
5	GND	15	GND
6	5V	16	GND
7	GND	17	GND
8	PW_OK	18	-5V
9	5V_SB	19	5V
10	12V	20	5V

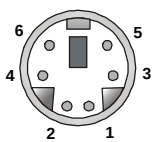
Rückwand

In der Rückwand befinden sich die folgenden Steckverbinder:



Steckverbinder für die Maus

Die Hauptplatine stellt einen standardmäßigen DIN-Ministeckverbinder für den Anschluss einer PS/2®-Maus zur Verfügung. Eine PS/2®-Maus können Sie direkt in diesen Steckverbinder hineinstecken. Nachfolgend sehen Sie die räumliche Anordnung und die Pin-Belegung des Steckverbinders:



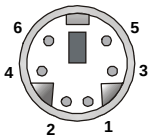
PS/2-Maus (6-polig, Buchsenstecker)

Pin-Belegung

PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	Mouse DATA	Maus-Daten
2	NC	Keine Verbindung
3	GND	Masse
4	VCC	+5V
5	Mouse Clock	Maus-Takt
6	NC	Keine Verbindung

Steckverbinder für die Tastatur

Die Hauptplatine stellt einen standardmäßigen DIN-Ministeckverbinder für den Anschluss einer PS/2®-Tastatur zur Verfügung. Eine PS/2®-Tastatur können Sie direkt in diesen Steckverbinder hineinstecken.



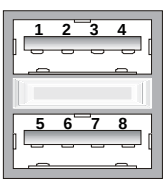
PS/2-Tastatur (6-polig, Buchsenstecker)

Pin-Belegung

PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	Keyboard DATA	Tastatur-Daten
2	NC	Keine Verbindung
3	GND	Masse
4	VCC	+5V
5	Keyboard Clock	Tastatur-Takt
6	NC	Keine Verbindung

USB 2.0-Steckverbinder

Die Hauptplatine stellt einen UHCI (Universal Host Controller Interface) Universal Serial Bus-Anschluss für USB-Geräte wie eine Tastatur, eine Maus oder andere USB-kompatible Geräte zur Verfügung. Ein USB-Gerät können Sie direkt in diesen Steckverbinder hineinstecken.



USB-Ports

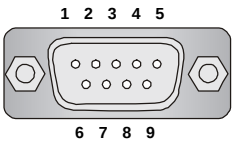
USB Port-Beschreibung

PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	VCC	+5V
2	-Data 0	Negativer Datenkanal 0
3	+Data0	Positiver Datenkanal 0
4	GND	Masse
5	VCC	+5V
6	-Data 1	Negativer Datenkanal 1
7	+Data 1	Positiver Datenkanal 1
8	GND	Masse

Steckverbinder für die seriellen Schnittstellen:

COM A und COM B

Die Hauptplatine stellt zwei 9-polige DIN-Stiftstecker als serielle Schnittstelle COM A zur Verfügung. Die Ports sind 16550A-Hochgeschwindigkeits-schnittstellen, deren Kommunikation beim Senden und Empfangen über 16-Byte-FIFOs erfolgt. Eine serielle Maus oder andere serielle Geräte können Sie direkt dort anstecken.



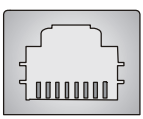
9-poliger DIN-Stiftstecker

Pin-Belegung

PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	DCD	Data Carry Detect
2	SIN	Serial In oder Receive Data
3	SOUT	Serial Out or Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready
5	GND	Masse
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request To Send
8	CTS	Clear To Send
9	RI	Ring Indicate

RJ-45-LAN-Buchse (optional)

Die Hauptplatine stellt eine standardmäßige RJ-45-Buchse zum Anschluss eines Local Area Network (LAN) zur Verfügung. In die LAN-Buchse können Sie ein Netzwerkkabel stecken.



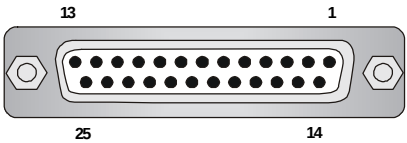
RJ-45-LAN-Buchse

Pin-Belegung

PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	TDP	Transmit Differential Pair
2	TDN	Transmit Differential Pair
3	RDP	Receive Differential Pair
4	NC	Keine Verbindung
5	NC	Keine Verbindung
6	RDN	Receive Differential Pair
7	NC	Keine Verbindung
8	NC	Keine Verbindung

Steckverbinder für die Parallel-Schnittstelle: LPT1

Die Hauptplatine stellt einen 25-poligen Centronic-Buchsenstecker für LPT zur Verfügung. Eine Parallel-Schnittstelle ist eine Standard-Drucker-schnittstelle, welche die Modi Enhanced Parallel Port (EPP) und Extended Capabilities Parallel Port (ECP) unterstützt.



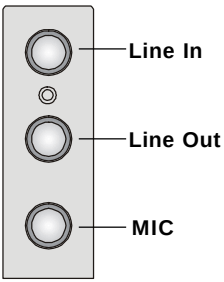
Pin-Belegung

PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	STROBE	Strobe
2	DATA0	Data0
3	DATA1	Data1
4	DATA2	Data2
5	DATA3	Data3
6	DATA4	Data4
7	DATA5	Data5
8	DATA6	Data6
9	DATA7	Data7
10	ACK#	Bestätigung
11	BUSY	Beschäftigt
12	PE	Papier Ende
13	SELECT	Auswahl
14	AUTO FEED#	Automat. Einzug
15	ERR#	Fehler
16	INIT#	Drucker-Initialisierung
17	SLIN#	Auswahl Eingang
18	GND	Masse
19	GND	Masse
20	GND	Masse
21	GND	Masse
22	GND	Masse
23	GND	Masse
24	GND	Masse
25	GND	Masse

Steckverbinder für die Audio-Schnittstelle

Line Out ist eine Buchse für Lautsprecher oder Kopfhörer. **Line In** wird für externe CD-Player, Bandgeräte oder andere Audio-Geräte benutzt. **Mic** ist ein Buchse für Mikrofone.

1/8" Stereo-Audio-Buchsen



Hinweis von MSI...

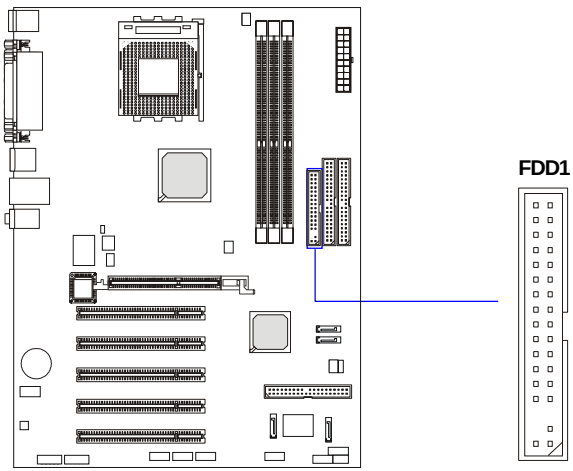
*Für moderne Audio-Anwendungen wird ein CMedia 9739A zur Verfügung gestellt, der Unterstützung für **6-Kanal-Audio-Betrieb** bietet und die Audio-Buchsen auf der Rückseite zwischen 2-Kanal- und 4-/6-Kanal-Audio umschalten kann. Weitere Informationen zum **6-Kanal-Audio-Betrieb** finden Sie im Anhang unter Verwendung der 2-, 4- oder 6-Kanal-Audio-Funktion.*

Steckverbinder

Die Hauptplatine bietet Steckverbinder zum Anschluss von Disketten-Laufwerk, IDE-Festplatten, Gehäuse, LAN, USB-Ports, IR-Modul und CPU/ System/Netzteil-Gebläse.

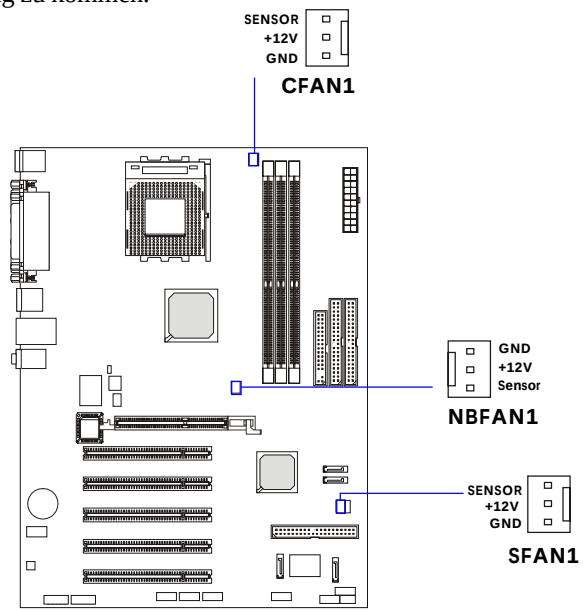
Steckverbinder für Disketten-Laufwerk: FDD1

Die Hauptplatine stellt einen Steckverbinder für ein Standard-Disketten-laufwerk zur Verfügung, der Disketten-Laufwerke der Typen 360KB, 720KB, 1, 2MB, 1,44MB und 2,88MB unterstützt.



Stromversorgungsstecker für Gebläse: CFAN1/SFAN1/ NBFAN1

CFAN1 (Prozessor-Gebläse), SFAN1 (System-Gebläse) und NBFAN1 (NorthBridge-Gebläse) unterstützen die Gebläse der Systemkühlung mit +12V. Unterstützt werden 3-polige Kopf-Stecker. Beachten Sie beim Anschluss der Kabel an die Stecker stets, dass der rote Draht der positive ist und mit +12V zu verbinden ist. Der schwarze Draht ist Masse und ist mit GND zu verbinden. Wenn die Hauptplatine über einen integrierten Chipsatz zur Überwachung der System-Hardware verfügt, müssen Sie ein speziell ausgeführtes Gebläse mit Geschwindigkeitssensor verwenden, um in den Vorteil der CPU-Gebläsesteuerung zu kommen.



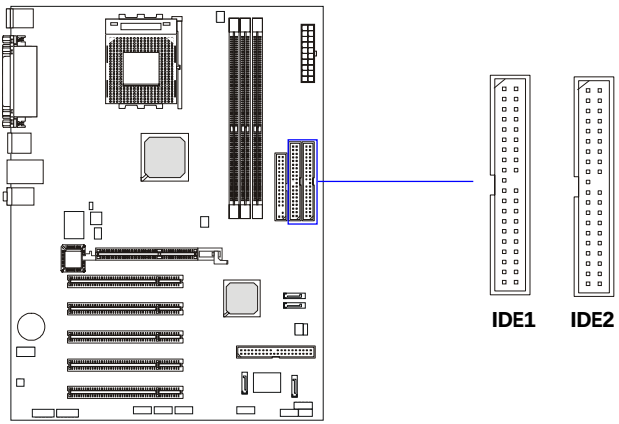
Hinweis von MSI...

1. Fragen Sie nach dem richtigen CPU-Kühlgebläse immer Ihren Händler.

2. CPU Fan unterstützt Gebläsesteuerung. Sie können das Dienstprogramm PC Alert installieren, das automatisch die CPU-Gebläse-geschwindigkeit entsprechend der tatsächlichen CPU-Temperatur steuert.

Steckverbinder für Festplatten: IDE1 und IDE2

Die Hauptplatine hat einen 32-Bit Enhanced PCI IDE- und Ultra DMA 66/100/133-Controller, der die PIO-Modi 0-4, Bus Master sowie die Ultra DMA66/100/133-Funktion zur Verfügung stellt. Sie können bis zu vier Festplatten, CD-ROM, 120MB-Diskettenlaufwerke (reserviert für zukünftige BIOS-Versionen) und andere Geräte anschließen.



IDE1 (primärer IDE-Steckverbinder)

Die erste Festplatte sollte immer mit IDE1 verbunden werden. Sie können an IDE1 ein Master- und ein Slave-Laufwerk anschließen. Durch entsprechendes Setzen des Jumpers müssen Sie für die zweite Festplatte den Slave-Modus konfigurieren.

IDE2 (sekundärer IDE-Steckverbinder)
Sie können an IDE2 ebenfalls ein Master- und ein Slave-Laufwerk anschließen.

Hinweis von MSI...

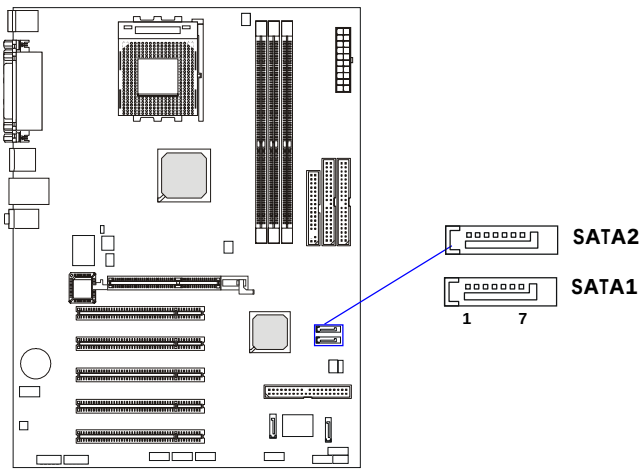
Wenn Sie zwei Festplatten an einem Kabel installieren, müssen Sie das zweite Laufwerk durch Setzen des Jumpers für den Slave-Modus konfigurieren. Wenn Sie wissen wollen, wie der Jumper gesetzt wird, schlagen Sie in der mitgelieferten Dokumentation Ihrer Festplatte nach.

Serial ATA/Serial ATA RAID-Stecker (gesteuert vom VT8237)

SATA1 & SATA2

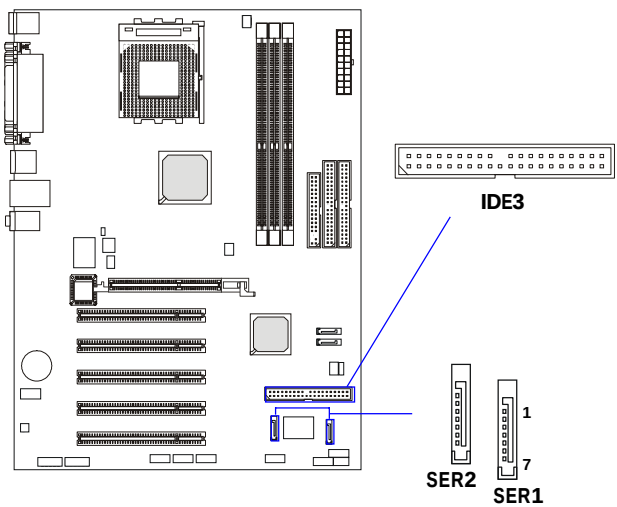
Die Southbridge dieser Hauptplatine ist der VIA VT8237, der zwei serielle Stecker SATA1und SATA2 unterstützt.

SATA1 und SATA2 sind duale, serielle Hochgeschwindigkeits-ATA-Interface-Ports. Jeder von ihnen unterstützt den Datendurchsatz für ATA der 1. Generation von 150 MB/s. Beide Stecker sind vollständig kompatibel mit den Serial ATA 1. 0-Spezifikationen. An jeden seriellen ATA-Stecker kann eine Festplatte angeschlossen werden. Einzelheiten zum Software-Installationsverfahren finden Sie im *Serial ATA/Serial ATA Raid*-Handbuch.



Festplatten-RAID-Stecker (gesteuert vom Promise 20378): IDE3, SER1 und SER2 (optional)

Der brandneue Promise 20378-Chipsatz unterstützt einen IDE-Stecker IDE3 und zwei serielle Stecker SER1 und SER2.
IDE3 ist ein 32-Bit Enhanced PCI IDE- und Ultra DMA 66/100/133-Controller, der die PIO-Modi 0~6, Bus Master und die Ultra DMA 66/100/133-Funktion bietet. Sie können bis zu 2 Festplatten anschließen - ein IDE-Master- und ein IDE-Slave-Laufwerk.
SER1 und SER2 sind duale, serielle Hochgeschwindigkeits-ATA-Interface-Ports. Jeder von ihnen unterstützt den Datendurchsatz für ATA der 1. Generation von 150 MB/s. Beide Stecker sind vollständig kompatibel mit den Serial ATA 1. 0-Spezifikationen. An jeden seriellen ATA-Stecker kann eine Festplatte angeschlossen werden. Einzelheiten zum Software-Installationsverfahren finden Sie im *Serial ATA/Serial ATA Raid*-Handbuch.

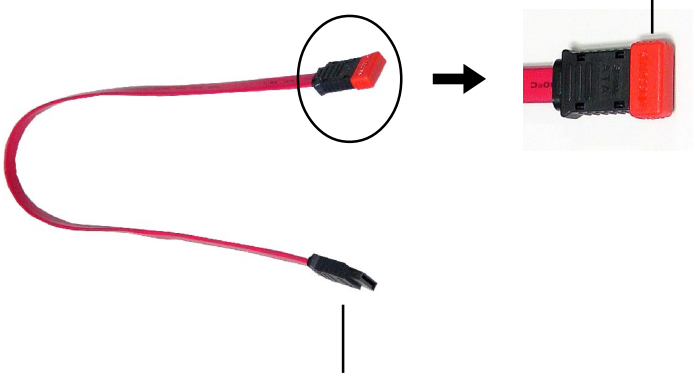


Pin-Belegung SER1 und SER2

Pin	Signal	Pin	Signal
1	GND	2	TXP
3	TXN	4	GND
5	RXN	6	RXP
7	GND		

Optionales Serial ATA-Kabel

Nehmen Sie die Staubkappe ab und schließen Sie die Festplatten an.



Anschluss an SER1 oder SER2

Hinweis von MSI...

Knicken Sie das serielle ATA-Kabel nicht im 90°-Winkel, da dies zu Datenverlust bei der Übertragung führt.

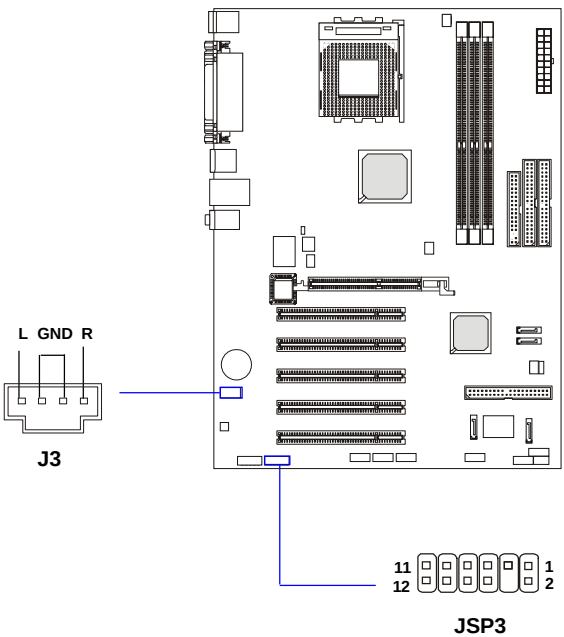
CD-Eingangsstecker: J3

- für CD-ROM-Audio-Steckverbinder.

S-Bracket (SPDIF)-Steckverbinder: JSP3 (optional)

Der Stecker ermöglicht Ihnen, eine S-Bracket für Sony & Philips Digital Interface (SPDIF) anzuschließen. Die S-Bracket bietet 2 SPDIF-Buchsen für digitale Audio-Übertragung (eine für eine optische Glasfaser-Verbindung und die andere für eine Koaxial-Verbindung) sowie 2 analoge Line-out-Buchsen für 4-Kanal-Audio-Ausgabe.

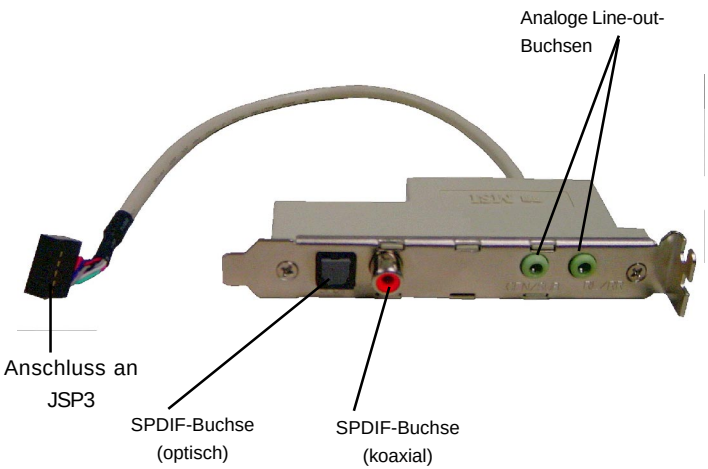
Um das Glasfaserkabel an die optische SPDIF-Buchse anzuschließen, müssen Sie zuerst den Stöpsel aus der Buchse entfernen. Die beiden SPDIF-Buchsen unterstützen nur *SPDIF-Ausgabe*. Weitere Informationen über S-Bracket finden Sie im *Anhang: Verwenden der 2-, 4- oder 6-Kanal-Audio-Funktion.*



Pin-Belegung JSP3

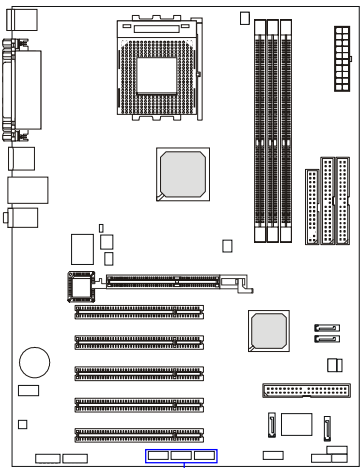
PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG	PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	VCC5	VCC 5V	2	VDD3	VDD 3,3V
3	SPDFO	S/PDIF-Ausgang	4	(Kein Pin)	Schlüssel
5	GND	Masse	6	SPDFI	S/PDIF-Eingang
7	LFE-OUT	Audio-Bassausgang	8	SOUT-R	R. Audio-Surround-Ausgang
9	GET-OUT	Audio-Mittelausgang	10	SOUT-L	L. Audio-Surround-Ausgang
11	GND	Masse	12	GND	Masse

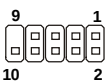
Optionale S-Bracket



IEEE 1394-Steckverbinder: J1394_0, J1394_1, J1394_2 (optional)

Die Hauptplatine bietet drei 1394-Pinköpfe, an denen Sie optionale IEEE 1394-Ports anschließen können.



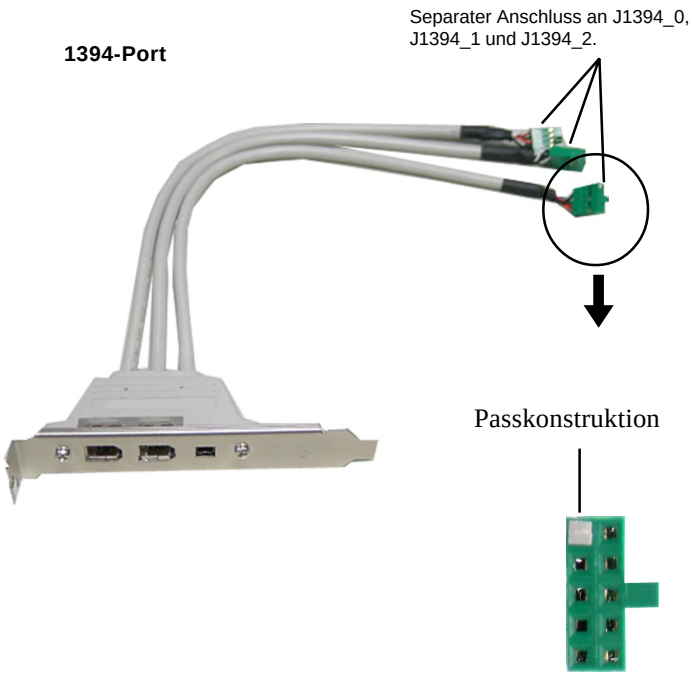


J1394_0, J1394_1, J1394_2

Pin-Belegung J1394

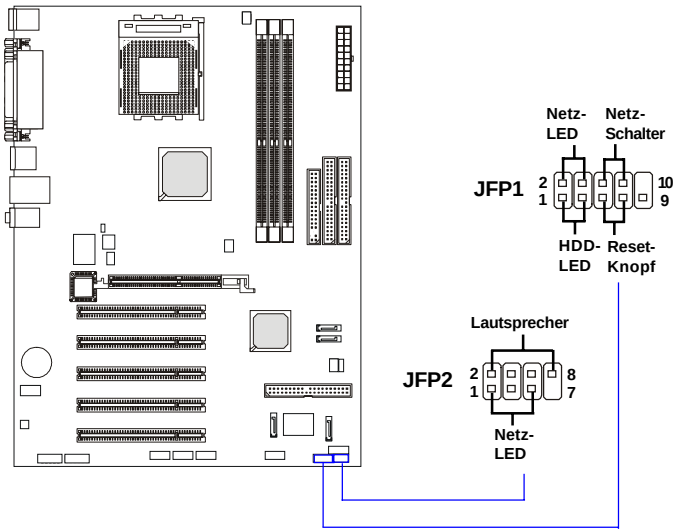
PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	TPA+	2	TPA-
3	Masse	4	Masse
5	TPB+	6	TPB-
7	Kabelstrom	8	Kabelstrom
9	Schlüssel (kein Pin)	10	Masse

Anschluss des IEEE 1394-Port:



Steckverbinder für die Vorderseite: JFP1 und JFP2

Die Hauptplatine stellt zwei Fronttafel-Stecker für die elektrische Verbindung der vorn angebrachten Schalter und LEDs zur Verfügung. JFP1 ist mit dem Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide kompatibel.



Pin-Belegung JFP1

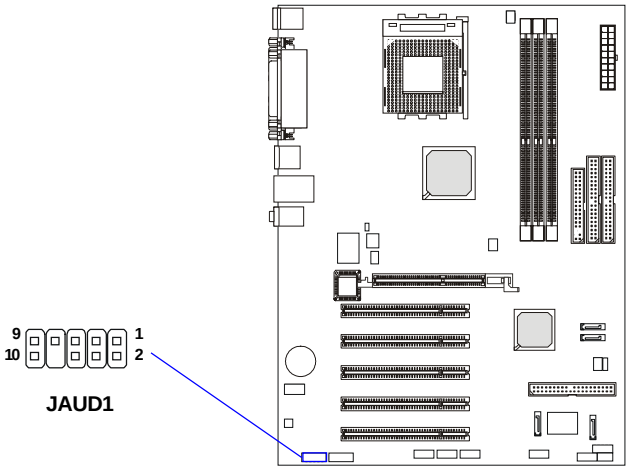
PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	HD_LED_P	LED Festplatte Pull-up
2	FP PWR/SLP	MSG LED Pull-up
3	HD_LED_N	LED Festplatte aktiv
4	FP PWR/SLP	MSG LED Pull-up
5	RST_SW_N	Reset-Knopf Pull-down T gegen Masse
6	PWR_SW_P	Netzschalter Pull-up H
7	RST_SW_P	Reset-Knopf Pull-up H
8	PWR_SW_N	Netzschalter Pull-down T gegen Masse
9	RSVD_DNU	Reserviert. Nicht in Gebrauch.

Pin-Belegung JFP2

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	GND	2	SPK-
3	SLED	4	BUZ+
5	PLED	6	BUZ-
7	NC	8	SPK+

Audio-Steckverbinder für die Vorderseite: JAUD1

Der Audio-Steckverbinder für die Vorderseite JAUD1 ermöglicht Ihnen den Anschluss des Fronttafel-Audio. Er ist mit dem Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide kompatibel.



Pin-Belegung JAUD1

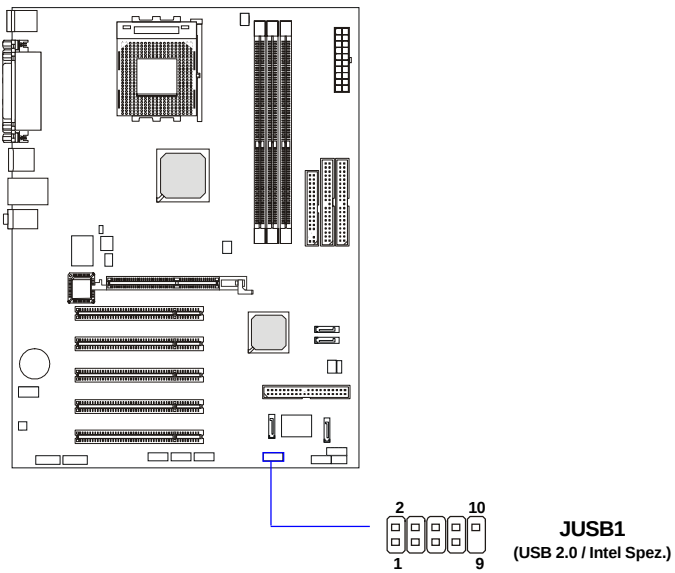
PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	AUD_MIC	Mikrofon-Eingangssignal (Vorderseite)
2	AUD_GND	Masse für analoge Audio-Kreise
3	AUD_MIC_BIAS	Microfon-Betriebsspannung
4	AUD_VCC	Gefilterte +5V für analoge Audio-Kreise
5	AUD_FPOUT_R	Audio-Signal des rechten Kanals zur Vorderseite
6	AUD_RET_R	Audio-Signal des rechten Kanals von der Vorderseite
7	HP_ON	Res. für spät. Verwendung durch Kopfhörer-Verstärker
8	KEY	Kein Pin
9	AUD_FPOUT_L	Audio-Signal des linken Kanals zur Vorderseite
10	AUD_RET_L	Audio-Signal des linken Kanals von der Vorderseite

Hinweis von MSI...

Wenn Sie den Audio-Kopfstecker für die Vorder-seite nicht anschließen wollen, müssen die Pins 5 und 6 sowie 9 und 10 mit Jumper-Kappen kurzgeschlossen werden, damit das Ausgangssignal zu den Audio-Schnittstellen an der Rückseite umgeleitet wird.

USB-Steckverbinder für die Vorderseite: JUSB1

Die Hauptplatine stellt einen USB 2.0-Pinkopf *JUSB1* zur Verfügung, der kompatibel mit dem Intel® I/O Connectivity Design Guide ist. Die USB 2.0-Technologie erhöht die Datenübertragungsrate bis auf maximal 480MBit/s, was 40mal schneller als USB 1.1 und ideal für den Anschluss von USB-Hochgeschwindigkeits-Interface-Peripheriegeräten wie **USB-Festplatten**, **digitale Kameras**, **MP3-Player**, **Drucker**, **Modems** usw. ist.



Pin-Belegung JUSB1

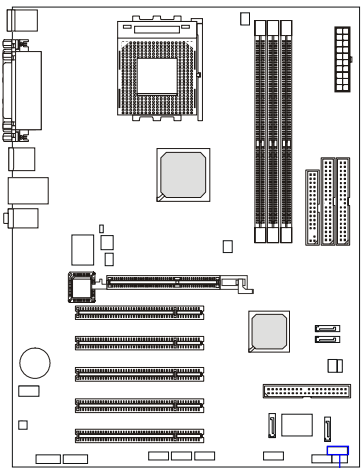
PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	Masse	8	Masse
9	Schlüssel	10	USBOC

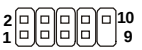
D-Bracket™ 2-Steckverbinder: JLED1 (optional)

Die Hauptplatine wird mit einem Stecker JLED zum Anschluss von D-Bracket™ 2 geliefert. D-Bracket™ 2 ist eine USB-Klammer, die sowohl USB1.1 als auch USB 2.0 unterstützt. Die vier integrierten LEDs ermöglichen den Benutzern, durch 16 verschiedene Kombinationen von LED-Signalen Probleme am System zu erkennen. Die Definition der 16 Signalkombinationen finden Sie unter *D-Bracket™ 2* in *Kapitel 1*.

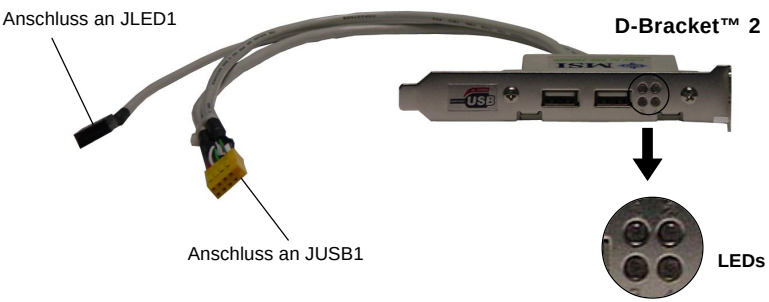
Pin-Belegung JLED1

Pin	Signal
1	DBG1 (H für Grün)
2	DBR1 (H für Rot)
3	DBG2 (H für Grün)
4	DBR2 (H für Rot)
5	DBG3 (H für Grün)
6	DBR3 (H für Rot)
7	DBG4 (H für Grün)
8	DBR4 (H für Rot)
9	Schlüssel
10	Keine Verbindung



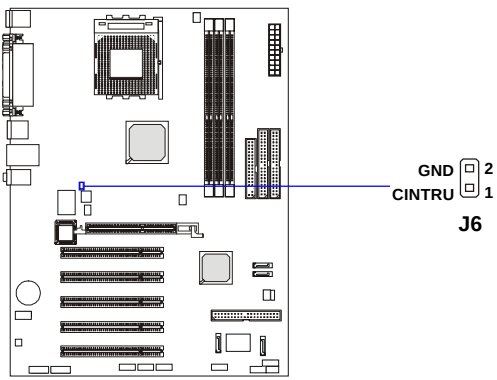


JLED1



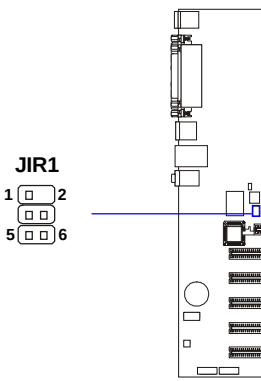
Steckverbinder für Chassis-Intrusionsschalter: J6

Der Stecker ist mit einem 2-poligen Chassis-Schalter verbunden. Wenn das Chassis geöffnet ist, hat der Schalter Durchgang. Das System zeichnet diesen Zustand auf und blendet auf dem Bildschirm eine Warnmeldung ein. Um die Warnmeldung zu löschen, müssen Sie das BIOS-Utility aufrufen und die Aufzeichnung löschen.



Kopfstecker für IrDA-Infrarot-Modul: JIR1

Dieser Steckverbinder ermöglicht Ihnen, IrDA-Infrarotmodule anzuschließen. Um die IR-Funktion zu nutzen, müssen Sie die Konfiguration im BIOS-Setup vornehmen. JIR1 ist mit dem Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide kompatibel.



Pin-Belegung

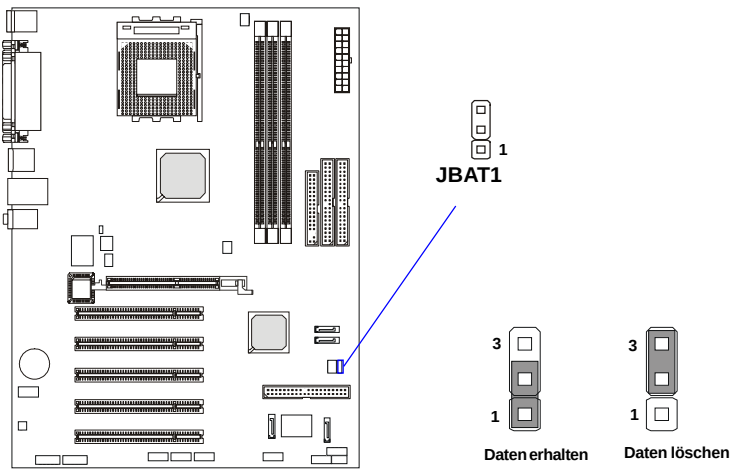
Pin	Signal
1	NC
2	NC
3	VCC5
4	GND
5	IRTX
6	IRRX

Jumper

Die Hauptplatine stellt Ihnen die folgenden Jumper zur Einstellung von Computer-Funktionen zur Verfügung. In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die Funktionen Ihrer Hauptplatine durch die Verwendung der Jumper geändert werden können.

Jumper zum Löschen des CMOS: JBAT1

Auf der Platine befindet sich ein CMOS RAM, der über eine Stromversorgung von einer externen Batterie verfügt, damit die Daten der Systemkonfiguration erhalten bleiben. Mit dem CMOS RAM kann das System automatisch das Betriebssystem laden, wenn es ausgeschalten war. Die Batterie hat eine Lebensdauer von mindestens 5 Jahren. Wenn Sie die Systemkonfiguration löschen wollen, benutzen Sie JBAT1 (Clear CMOS- Jumper), um die Daten zu löschen. Zum Löschen der Daten folgen Sie bitte den Anweisungen:



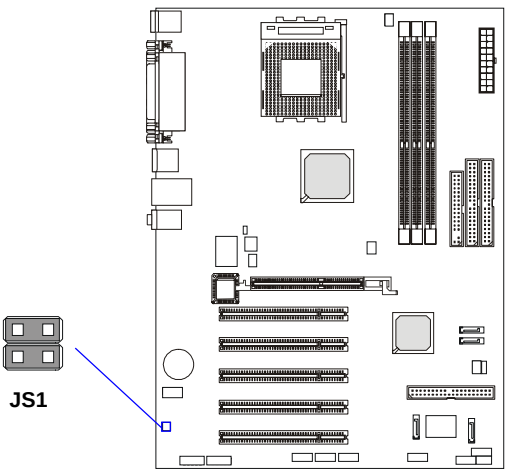
Hinweis von MSI...

Sie können den CMOS löschen, indem Sie Pin 2-3 kurzschließen, wenn das System ausgeschaltet ist. Kehren Sie dann in die Position Pin 1-2 zurück. Löschen Sie den CMOS nicht bei eingeschaltenem System, da dadurch die Hauptplatine zerstört wird.

Jumper zum Einstellen des mittleren/Subwoofer-Lautsprechers:

JS1

Dieser Jumper unterstützt Sie dabei, das mittlere und das Subwoofer-Audio-Signal zu konfigurierens. Wenn Sie die optionale S-Bracket mit Ihrer Hauptplatine verwenden, entfernen Sie bitte unbedingt den Jumper, andernfalls funktioniert 6-Kanal-Audio nicht richtig. Wenn Sie keine S-Bracket haben, belassen Sie den Jumper an Ort und Stelle, um 6-Kanal-Audio zu nutzen.
Weitere Informationen über die S-Bracket finden Sie auf S. 2-20 *S-Bracket (SPDIF)-Steckverbinder: JSP3 (optional)* und im Anhang*: Verwenden der 4- oder 6-Kanal-Audio-Funktion.*



Entfernen Sie den Jumper, wenn Ihre Hauptplatine über eine optionale S-Bracket verfügt.

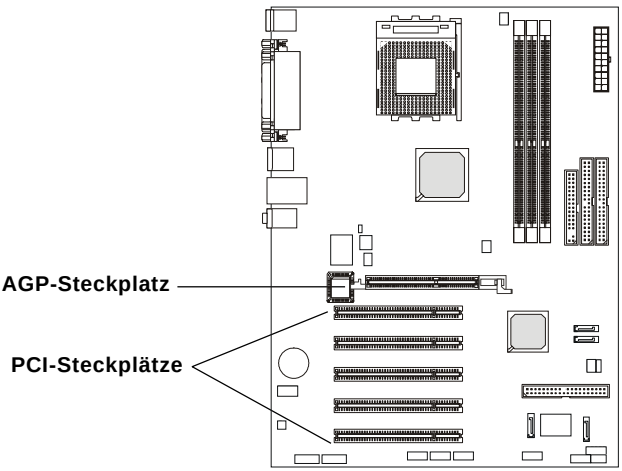
Werkseitige Standardein-stellung. Belassen Sie den Jumper an Ort und Stelle, wenn Ihre Hauptplatine über keine optionale S-Bracket verfügt.

Hinweis von MSI...

Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer ausgeschaltet ist, bevor Sie den Jumper JS1 entfernen und die S-Bracket installieren. Andernfalls können Schäden an Ihrer Hauptplatine die Folge sein.

Steckplätze

Die Hauptplatine stellt einen AGP-Steckplatz und fünf 32-Bit PCI Bus-Steckplätze zur Verfügung.



AGP (Accelerated Graphics Port)-Steckplatz

Der AGP-Steckplatz ermöglicht Ihnen, eine AGP-Grafikkarte einzusetzen. AGP ist eine Schnittstellenspezifikation, die für die Durchsatzanforderungen von 3D-Grafiken konzipiert wurde. Damit wird für den Grafik-Controller ein 66MHz, 32-Bit-Kanal für direkten Zugriff auf den Hauptspeicher eingeführt. Durchsatzstufen: 4x (1,07GBit/s) und 8x (2,1GBit/s)

PCI (Peripheral Component Interconnect)-Steckplätze

Die PCI-Steckplätze gestatten Ihnen, Erweiterungskarten entsprechend Ihren Bedürfnissen einzustecken. Stellen Sie sicher, dass Sie zuerst den Netzstecker ziehen, bevor Sie Erweiterungskarten hinzufügen oder entfernen. Um etwa notwendige Hardware- oder Software-Einstellungen für die Erweiterungskarte an Jumpern, Switches oder der BIOS- Konfiguration vorzunehmen, lesen Sie die Dokumentation der Erweiterungskarte.

Routing von PCI-Interrupt-Anforderungen

IRQ ist die Abkürzung für Interrupt Request Line und wird EI-ER-KJU ausgesprochen. Dabei handelt es sich um Hardware-Leitungen, über die Geräte Interrupt-Signale an den Mikroprozessor senden können. The PCI IRQ-Pins sind normalerweise wie folgt mit den Pins INT A# ~ INT D# des PCI-Bus verbunden:

	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4
PCI-Slot 1	INT A#	INT B#	INT C#	INT D#
PCI-Slot 2	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI-Slot 3	INT D#	INT A#	INT B#	INT C#
PCI-Slot 4	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#
PCI-Slot 5	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#

BIOS-Setup

In diesem Kapitel finden Sie Informationen über das BIOS-Setup-Programm, das Ihnen die Konfiguration des Systems für einen optimalen Gebrauch ermöglicht.
Sie müssen das Setup-Programm eventuell aufrufen, wenn:

◈ beim Hochfahren des Systems auf dem Bildschirm eine Fehlermeldung erscheint, die Sie auffordert, das SETUP aufzurufen;

◈ Sie die Standardeinstellungen verändern möchten, um benutzerdefinierte Merkmale zu erhalten.

Aufruf des Setup

Beim Einschalten des Computers beginnt das System mit dem POST (Power On Self Test)-Vorgang. Wenn die folgende Meldung auf dem Bildschirm erscheint, drücken Sie die Taste <Entf>, um das Setup aufzurufen.

DEL:Setup F11:Boot Menu F12:Network boot TAB:Logo

Wenn die Meldung verschwindet, bevor Sie reagieren können und immer noch das Setup aufrufen wollen, starten Sie das System neu, indem Sie es AUS und wieder EIN schalten oder den RESET-Knopf drücken. Sie können das System auch neu starten, indem Sie gleichzeitig die Tasten <Strg>, <Alt> und <Entf> drücken.

Auswahl des primären Boot-Gerätes

Durch Drücken der Taste <F11> können Sie das primäre Boot-Gerät wählen, ohne dazu das Setup des BIOS aufrufen zu müssen. Wenn die obige Meldung auf dem Bildschirm erscheint, drücken Sie <F11>, um das Boot-Menü aufzurufen. Die Abfolge der POST-Meldungen ist für Sie vielleicht zu schnell, um rechtzeitig zu reagieren. In diesem Falle starten Sie das System neu und drücken Sie nach ca. 3-4 Sekunden die Taste <F11>, um das folgende Boot-Menü zu aktivieren.

Select First Boot Device		
Floppy	: 1st Floppy	
IDE-0	: IBM-DTLA-307038	
CDROM	: ATAPI CD-ROM DRIVE 40X M	
[Up/Dn] Select	[RETURN] Boot	[ESC] cancel

Im Boot-Menü sind sämtliche Geräte aufgeführt, von denen das System hochgefahren werden kann. Wählen Sie das gewünschte Boot-Gerät aus, indem Sie die Pfeil-Tasten benutzen, und drücken Sie dann die Eingabetaste. Das System fährt nun vom ausgewählten Gerät hoch. Mit der Auswahl nehmen Sie keine Änderungen an den Einstellungen im BIOS-Setup vor. Wenn Sie daher das System das nächste Mal einschalten, wird das ursprüngliche primäre Boot-Gerät benutzt.

Steuertasten

<↑>	Zurück zum vorhergehenden Menüpunkt
<↓>	Weiter zum nächsten Menüpunkt
<←>	Zum Menüpunkt auf der linken Seite
<→>	Zum Menüpunkt auf der rechten Seite
<Enter>	Auswahl des Menüpunkts
<Esc>	Aufruf des-Exit-Menüs oder von einem Untermenü zurück zum Hauptmenü
<+/PU>	Erhöhen des num. Werts oder Vornehmen von Änderungen
<-/PD>	Verringern des num. Werts oder Vornehmen von Änderungen
<F6>	Laden der Hochleistungsstandardwerte
<F7>	Laden der optimalen Standardwerte
<F8>	BIOS-Sprachumschaltung
<F10>	Sichern aller CMOS-Veränderungen und Beenden

Hilfe

Nachdem Sie das Setup-Dienstprogramm aufgerufen haben, sehen Sie als Erstes das Hauptmenü.

Hauptmenü

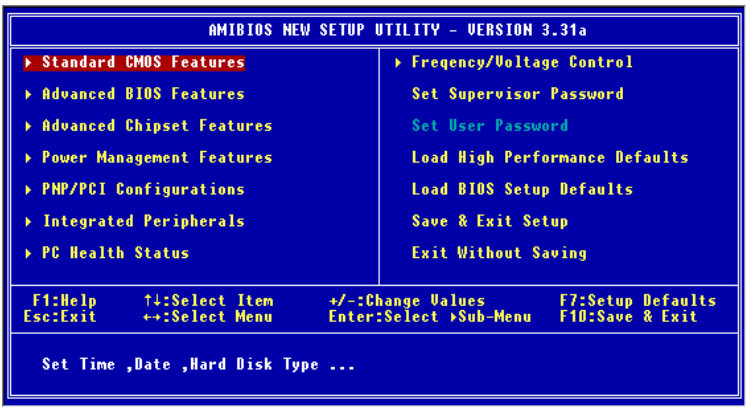
Das Hauptmenü zeigt die vom BIOS zur Verfügung gestellten Setup-Kategorien. Mit den Pfeil-Tasten (↑↓) können Sie die Menüpunkte auswählen. Die Beschreibung der ausgewählten Setup-Kategorie wird dann im unteren Bereich des Bildschirms eingeblendet.

Standard-Einstellungen

Das BIOS-Setup-Programm enthält zwei Arten von Standard-Einstellungen: die Standardwerte des BIOS-Setup und Hochleistungs-Standardwerte. Die Standardwerte des BIOS-Setup bieten für alle Geräte und das System stabile Performance-Einstellungen. Die Hochleistungs-Standardwerte bieten die beste System-Performance, können jedoch die Stabilität des Systems beeinträchtigen.

Das Hauptmenü

Nachdem Sie das AMIBIOS NEW SETUP UTILITY aufgerufen haben, erscheint auf dem Bildschirm das Hauptmenü. Das Hauptmenü zeigt zwölf konfigurierbare Funktionen und zwei Optionen zum Verlassen des Menüs. Benutzen Sie die Pfeil-Tasten, um einen Menüpunkt auszuwählen, und drücken Sie <Eingabe>, um das Untermenü aufzurufen.



Standard CMOS Features
Benutzen Sie dieses Menü, um die Grund-Systemkonfigurationen wie Zeit, Datum usw. vorzunehmen.

Advanced BIOS Features
Benutzen Sie dieses Menü, um das Setup der speziellen erweiterten AMI®-Funktionen einzurichten.

Advanced Chipset Features
Benutzen Sie dieses Menü, um die Werte der Chipsatz-Register zu ändern und die Performance Ihres Systems zu optimieren.

Power Management Features
Benutzen Sie dieses Menü, um die Einstellungen für die Energieverwaltung vorzunehmen.

PNP/PCI Configurations
Dieser Eintrag wird eingeblendet, wenn Ihr System PnP/PCI unterstützt.

Integrated Peripherals
Benutzen Sie dieses Menü, um die Einstellungen für integrierte Peripheriegeräte vorzunehmen.

PC Health Status
Dieser Eintrag zeigt den Status der Betriebssicherheit Ihres PCs.

Frequency/Voltage Control
Benutzen Sie dieses Menü, um Ihre Einstellungen für die Frequenz-/Spannungskontrolle vorzunehmen.

Set Supervisor Password
Benutzen Sie dieses Menü, um das Kennwort für den Systemverwalter festzulegen.

Set User Password
Benutzen Sie dieses Menü, um das Kennwort für die Benutzer festzulegen.

Load High Performance Defaults
Benutzen Sie dieses Menü, um die BIOS-Werte zu laden, mit denen die beste System-Performance erreicht wird. Die System-Stabilität könnte darunter jedoch leiden.

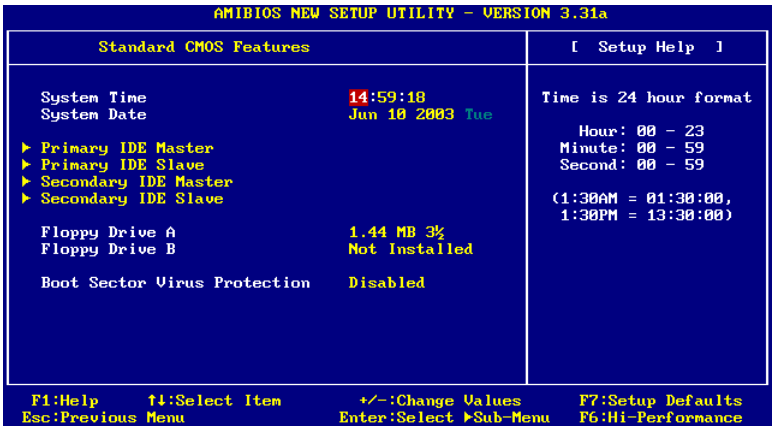
Load BIOS Setup Defaults
Benutzen Sie dieses Menü, um die werkseitigen Standardeinstellungen des BIOS für einen stabilen Betrieb des Systems zu laden.

Save & Exit Setup
Sichern der Änderungen im CMOS und Schließen des Setup.

Exit Without Saving
Verwerfen aller Änderungen und Schließen des Setup.

Standard CMOS Features

Die Menüpunkte unter STANDARD CMOS SETUP sind in 9 Kategorien unterteilt. Jede Kategorie umfasst keinen, einen oder mehr als einen Setup-Punkt. Benutzen Sie die Pfeil-Tasten, um den entsprechenden Punkt zu markieren, und benutzen Sie dann die Tasten <Bild nach oben> oder <Bild nach unten>, um die gewünschten Werte für die einzelnen Punkte auszuwählen.


AMIBIOS NEW SETUP UTILITY - VERSION 3.31a
Standard CMOS Features
[Setup Help]
System Time 14:59:18
System Date Jun 10 2003 Tue
Primary IDE Master
Primary IDE Slave
Secondary IDE Master
Secondary IDE Slave
Floppy Drive A 1.44 MB 3½
Floppy Drive B Not Installed
Boot Sector Virus Protection Disabled
Time is 24 hour format
Hour: 00 - 23
Minute: 00 - 59
Second: 00 - 59
(1:30AM = 01:30:00,
1:30PM = 13:30:00)
F1:Help ↑↓:Select Item +/-:Change Values F7:Setup Defaults
Esc:Previous Menu Enter:Select ▶Sub-Menu F6:Hi-Performance

System Time

Damit können Sie die gewünschte System-Zeit (für gewöhnlich die aktuelle Zeit) einstellen. Das Zeit-Format ist <Hour> <Minute> <Second>.

System Date

Damit können das gewünschte System-Datum (für gewöhnlich das aktuelle Datum) einstellen. Das Format ist <month> <date> <year> <day>.

day	Die Wochentage von Sun (Sonntag) bis Sat (Samstag), vom BIOS festgelegt. Schreibgeschützt..
month	Der Monat von Jan. bis Dec.
date	Der Kalendertag von 1 bis 31 kann mit den numerischen Funktionstasten eingegeben werden.
year	Das Jahr kann von den Benutzern nachgestellt werden.

Primary/Secondary IDE Master/Slave
Drücken Sie Bild nach oben/<+> oder Bild nach unten/<->, um den Festplattentyp auszuwählen. Die Festplatten-Spezifikation entsprechend Ihrer Auswahl ist auf der rechten Seite zu sehen.

Type	Auswahl, wie die HDD-Parameter definiert werden sollen
Cylinders	Eingabe der Anzahl der Zylinder
Heads	Eingabe der Anzahl der Köpfe
Write Precompen sation	Eingabe des Schreib-Präkompensations-zylinders
Sectors	Eingabe der Anzahl der Sektoren
Maximum Capacity	Auslesen der max. Festplattenkapazität
LBA Mode	Wählen Sie *Auto* für eine Festplatte > 512 MB unter Windows und DOS oder *Disabled* unter Netware und UNIX
Block Mode	Wählen Sie *Auto*, um die Perforemance der Festplatte zu erhöhen
Fast Programmed I/O Modes	Wählen Sie *Auto*, um die Perforemance der Festplatte durch durch Optimierung des Festplatten-Timing zu erhöhen
32 Bit Transfer Mode	Aktivieren Sie 32 Bit, um die Datenübertragungsrate der IDE-Festplatte zu maximieren

Floppy Drive A:/B:
Dieser Menüpunkt ermöglicht Ihnen, den Typ des installierten Diskettenlaufwerks festzulegen. Verfügbare Optionen: *Not Installed*, *360 KB 5¼, 1.2 MB 5¼, 720 KB 3½, 1.44 MB 3½* und *2.88 MB 3½*.

Boot Sector Virus Protection
Mit diesem Menüpunkt wird zum Schutz des Bootsektors die Virus-Warnfunktion eingestellt. In der Einstellung *Enabled* gibt das BIOS bei einem Schreibversuch in den Bootsektor oder die Partitionstabelle der Festplatte eine Virus-Warnmeldung sowie einen Warnton aus. Einstellungsmöglichkeiten: *Disabled* und *Enabled*.

Hinweis von MSI...
Diese Funktion schützt nur den Bootsektor, nicht die gesamte Festplatte.

Advanced BIOS Features

AMIBIOS NEW SETUP UTILITY - VERSION 3.31a
Advanced BIOS Features
[Setup Help]
Quick Boot Enabled
Full Screen Logo Show Disabled
▸ Boot Sequency
S.M.A.R.T. for Hard Disks Disabled
BootUp Num-Lock On
Floppy Drive Swap Disabled
Floppy Drive Seek Disabled
Primary Display VGA/EGA
Password Check Setup
Boot To OS/2 No
Internal Cache Enabled
System BIOS Cacheable Enabled
C000,32k Shadow Cached
APIC Function Enabled
MPS Table Version 1.4
F1:Help ↑↓:Select Item +/-:Change Values F7:Setup Defaults
Esc:Previous Menu Enter:Select ▸Sub-Menu F6:Hi-Performance

Quick Boot

Mit der Einstellung *Enabled* kann das System innerhalb von 5 Sekunden hochgefahren werden, indem einige Überprüfungen übersprungen werden. Verfügbare Einstellungen: *Enabled* und *Disabled*.

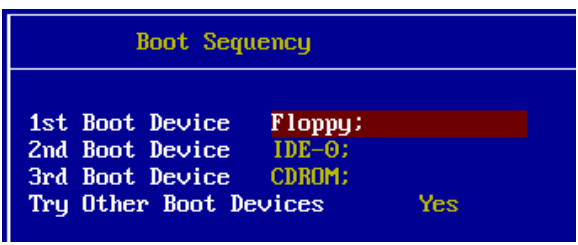
Full Screen Logo Show

Dieser Menüpunkt ermöglicht Ihnen, beim Hochfahren das Firmenlogo auf dem Bildschirm zu zeigen. Die Einstellungen sind:

Enabled	Zeigt beim Hochfahren permanent ein Bild (Logo) im Vollbildmodus.
Disabled	Zeigt beim Hochfahren die POST-Meldungen.

Boot Sequence

Wenn Sie die Eingabetaste drücken, wird das folgende Untermenü eingeblendet:



1st/2nd/3rd Boot Device

Die Menüpunkte ermöglichen Ihnen, die Reihenfolge der Boot-Geräte festzulegen, von denen AMIBIOS versucht, das Betriebssystem zu laden. Die Einstellungen sind:

IDE-0	Das System bootet von der ersten Festplatte.
IDE-1	Das System bootet von der zweiten Festplatte.
IDE-2	Das System bootet von der dritten Festplatte.
IDE-3	Das System bootet von der vierten Festplatte.
Floppy	Das System bootet vom Diskettenlaufwerk.
ARMD-FDD	Das System bootet von einem beliebigen ARMD-Gerät wie etwa einem LS-120- oder ZIP-Laufwerk, das als Diskettenlaufwerk fungiert.
ARMD-HDD	Das System bootet von einem ARMD-Gerät wie etwa einem MO- oder ZIP-Laufwerk, das als Festplatte fungiert.
CD/DVD	Das System bootet von der CD-ROM.
Legacy SCSI	Das System bootet vom SCSI-Laufwerk.
Legacy NETWO	Das System bootet vom Netz-Laufwerk.
BBS-0	Das System bootet vom ersten BBS (BIOS Boot Specification)-kompatiblen Gerät.
BBS-1	Das System bootet vom zweiten BBS (BIOS Boot Specification)-kompatiblen Gerät.
BBS-2	Das System bootet vom dritten BBS (BIOS Boot Specification)-kompatiblen Gerät.
BBS-3	Das System bootet vom vierten BBS (BIOS Boot Specification)-kompatiblen Gerät.
BBS-4	Das System bootet vom fünften BBS (BIOS Boot Specification)-kompatiblen Gerät.
BBS-5	Das System bootet vom sechsten BBS (BIOS Boot Specification)-kompatiblen Gerät.
BBS-6	Das System bootet vom siebten BBS (BIOS Boot Specification)-kompatiblen Gerät.
BBS-7	Das System bootet vom achten BBS (BIOS Boot Specification)-kompatiblen Gerät.
BBS-8	Das System bootet vom neunten BBS (BIOS Boot Specification)-kompatiblen Gerät.
BBS-9	Das System bootet vom zehnten BBS (BIOS Boot Specification)-kompatiblen Gerät.

USB FDD Das System bootet vom USB-Diskettenlaufwerk.
USB CDROM Das System bootet vom USB-CD-ROM-Laufwerk.
USB HDD Das System bootet von USB-Festplatte.
USB RMD-FDD Das System bootet von einem USB-ARMD-Gerät wie etwa einem LS-120- oder ZIP-Laufwerk, das als Diskettenlaufwerk fungiert.
USB RMD-HDD Das System bootet von einem USB-ARMD-Gerät wie etwa einem MO- oder ZIP-Laufwerk, das als Festplatte fungiert.
Disabled Die Reihenfolge ist deaktiviert.

Hinweis von MSI...
Die verfügbaren Einstellungen für "1st/2nd/3rd Boot Device" variieren in Abhängigkeit von den installierten boot-fähigen Geräten. Wenn Sie beispielsweise kein Diskettenlaufwerk installiert haben, wird die Einstellung "Floppy" nicht eingelendet.

Try Other Boot Devices
Steht die Option auf *Yes*, kann das System versuchen, von einem anderen Gerät zu booten, falls das Booten vom ersten/zweiten/dritten Boot-Gerät fehlschlägt.

S.M.A.R.T. for Hard Disks
Dies ermöglicht Ihnen, für die Festplatten die S.M.A.R.T. (Self-Monitoring Analysis & Reporting Technology)-Fähigkeit zu aktivieren. S.M.A.R.T ist ein Utility, das den Status Ihrer Festplatte überwacht, um Festplattenausfälle vorherzusagen. Dies gibt Ihnen Gelegenheit, Daten an einen sicheren Platz zu verschieben, bevor die Festplatte Ihren Dienst versagt. Einstellungen: *Enabled*, *Disabled*.

BootUp Num-Lock
Dieser Menüpunkt dient der Einstellung des Status für den numerischen Tastenblock, wenn das System eingeschaltet wird. Die Einstellung *On* schaltet ihn auf den numerischen Modus, während *Off* den Anwendern ermöglicht, die Pfeiltasten des numerischen Tastenblocks zu benutzen. Einstellungsmöglichkeiten: *On* und *Off*.

Floppy Drive Swap
In der Einstellung *Enabled* werden die Diskettenlaufwerke A: und B: vertauscht.

Floppy Drive Seek
Diese Einstellung veranlasst das BIOS, beim Hochfahren nach Diskettenlaufwerken zu suchen. In der Einstellung Enabled aktiviert das BIOS beim Hochfahren die Disketten-Laufwerke: Die Laufwerksaktivität light wird aktiviert und der Kopf einmal vor- und zurückbewegt. Die Reihenfolge ist A: und danach B:, soweit vorhanden. Einstellungsoptionen: *Disabled*, *Enabled*.

Primary Display
Damit wird das primäre Subsystem im Computer konfiguriert. Einstellungsoptionen: *Mono (monochrome)*, *CGA40x25*, *CGA80x25*, *VGA/EGA*, *Absent*.

Password Check
Damit wird der Typ des implementierten Kennwortschutzes für AMIBIOS spezifiziert. Die Einstellungen sind nachfolgend beschrieben.

Option	**Beschreibung**
Setup	Die Aufforderung zur Eingabe des Kennworts erscheint nur, wenn End-Benutzer versuchen, das Setup aufzurufen.
Always	Das Kennwort wird stets abgefragt, wenn der Computer eingeschaltet wird oder End-Benutzer versuchen, das Setup aufzurufen.

Boot To OS/2
Dies ermöglicht Ihnen, das OS/2®-Betriebssystem mit mehr als 64MB DRAM zu betreiben. Wenn Sie *No* wählen, können Sie OS/2® nicht mit mehr als 64MB DRAM betreiben..Dies ist jedoch möglich, wenn Sie *Yes* wählen.

Internal Cache
Cache-Speicher ist zusätzlicher Speicher, der wesentlich schneller als herkömmlicher DRAM (Systemspeicher) ist. Wenn die CPU Daten anfordert, überträgt das System die angeforderten Daten aus dem Haupt-DRAM in den Cache-Speicher, damit die CPU noch schnelleren Zugriff hat. Die Einstellung steuert den internen Cache (auch als L1- oder Level 1-Cache bezeichnet). In der Einstellung *Enabled* wird die Performance des Systems erhöht.

System BIOS Cacheable
Die Einstellung *Enabled* ermöglicht das Caching des System-BIOS ROM unter den Adressen F0000h-FFFFFh, was zu einer besseren System-Performance führt. Wenn jedoch ein Programm in diesen Speicherbereich schreibt, kann ein Systemfehler die Folge sein. Einstellungsmöglichkeiten: *Enabled*, *Disabled*.

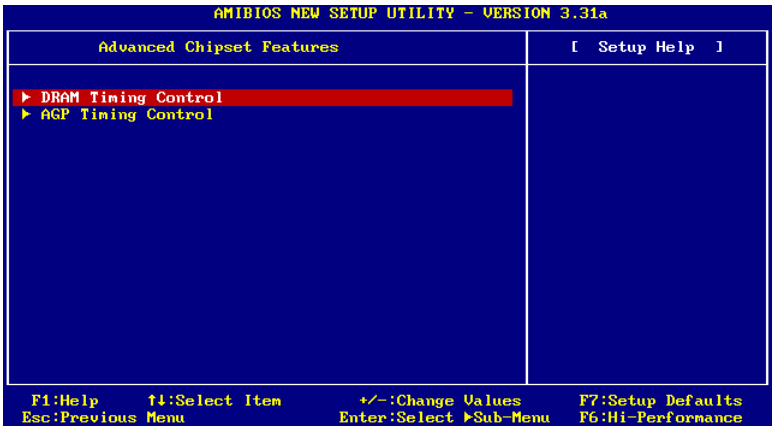
C000, 32k Shadow
Mit diesem Menüpunkt wird die Behandlung der Inhalte des in diesem Menüpunkt angegebenen Adapter-ROM spezifiziert. Die Einstellungen sind nachfolgend beschrieben:

Option	Beschreibung
Disabled	Der spezifizierte ROM wird nicht in den RAM kopiert.
Enabled	Die Inhalte des spezifizierten ROM werden für eine bessere System-Performance in den RAM kopiert.
Cached	Die Inhalte des spezifizierten ROM werden nicht nur in den RAM kopiert, sondern können in den Cache-Speicher geschrieben und von dort gelesen werden.

APIC Function
Dieses Feld wird benutzt, um den APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller) zu aktivieren oder zu deaktivieren. Aus Gründen der Kompatibilität zum PC2001 Design-Guide kann das System im APIC-Modus betrieben werden. Bei aktiviertem APIC-Modus werden die dem System zur Verfügung stehenden IRQ-Ressourcen erweitert. Einstellungen: *Enabled* und *Disabled*.

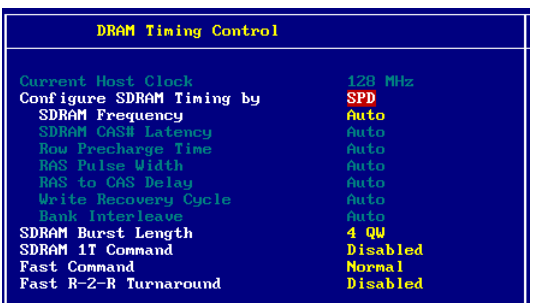
MPS Table Version
Mit diesem Feld können Sie wählen, welche MPS (Multi-Processor Specification)-Version Sie für das Betriebssystem verwenden wollen. Sie müssen die von Ihrem Betriebssystem unterstützte MPS-Version wählen. Wenden Sie sich an den Anbieter Ihres Betriebssystems, wenn Sie nicht wissen, welche Version Sie benutzen sollen. Einstellungen: *1.4* und *1.1*.

Advanced Chipset Features


AMIBIOS NEW SETUP UTILITY - VERSION 3.31a
Advanced Chipset Features
[Setup Help]
▶ DRAM Timing Control
▶ AGP Timing Control
F1:Help ↑↓:Select Item +/-:Change Values F7:Setup Defaults
Esc:Previous Menu Enter:Select ▶Sub-Menu F6:Hi-Performance

Hinweis von MSI...
Verändern Sie diese Einstellungen nur, wenn Sie mit dem Chipsatz vertraut sind.

DRAM Timing Control
Wenn Sie die Eingabetaste drücken, wird das folgende Untermenü eingeblendet:


DRAM Timing Control
Current Host Clock 128 MHz
Configure SDRAM Timing by SPD
SDRAM Frequency Auto
SDRAM CAS# Latency Auto
Row Precharge Time Auto
RAS Pulse Width Auto
RAS to CAS Delay Auto
Write Recovery Cycle Auto
Bank Interleave Auto
SDRAM Burst Length 4 QW
SDRAM 1T Command Disabled
Fast Command Normal
Fast R-2-R Turnaround Disabled

Current Host Clock
Dieser Menüpunkt zeigt die aktuelle CPU-Frequenz.

Configure SDRAM Timing by
Einstellung, ob das DRAM-Timing durch den SPD (Serial Presence Detect)-EEPROM auf dem DRAM-Modul gesteuert wird. Die Einstellung *SPD* aktiviert die automatische Festlegung von SDRAM Frequency, SDRAM

CAS# Latency, Row Precharge Time, RAS Pulse Width, RAS to CAS Delay und SDRAM Bank Interleave durch das BIOS auf der Grundlage der Konfigurationen im SPD. Die Einstellung *User* ermöglicht dem Benutzer, diese Felder selbst zu konfigurieren.

SDRAM Frequency
Benutzen Sie diesen Menüpunkt, um die Taktfrequenz des instal-lierten SDRAM zu konfigurieren. Einstellungsmöglichkeiten: *200MHz, 266MHz, 333MHz, 400MHz, Auto*.

SDRAM CAS# Latency
Damit wird die Zeitverzögerung (in Taktzyklen) gesteuert, bevor der SDRAM nach Erhalt eines Lesebefehls mit seiner Abarbeitung beginnt. Einstellungen: *1.5, 2, 2.5, 3.0* (clocks). *2* (clocks) bietet die beste System-Performance, während *3* (clocks) die stabilste Performance bietet.

Row Precharge Time
Diese Einstellung steuert die Anzahl der vor dem erneuten Laden für Row Address Strobe (RAS) zu gestattenden Zyklen. Wenn die Zeit für den RAS nicht ausreicht, um vor dem DRAM-Refresh Ladung anzusammeln, ist der Refresh vielleicht unvollständig, und der DRAM kann Daten verlieren. Dieser Menüpunkt trifft nur zu, wenn im System synchroner DRAM installiert ist. Verfügbare Einstellungen: *Auto, 2, 3, 4, 5*.

RAS Pulse Width
Diese Einstellung ermöglicht Ihnen, die Anzahl der Taktzyklen auszuwählen, die der RAS-Taktbreite entsprechend den DRAM-Spezifikationen zugewiesen werden. Je niedriger die Anzahl der Taktzyklen, desto höher ist die Performance des DRAM. Einstellungen: *Auto, 6, 7, 8, 9*.

RAS to CAS Delay
Wenn DRAM aufgefrischt wird, werden Zeilen und Spalten separat adressiert. Mit diesem Menüpunkt können Sie die Übergangszeit von RAS (Row Address Strobe) nach CAS (Column Address Strobe) bestimmen. Je weniger Taktzyklen, desto besser die DRAM-Performance. Einstellungsoptionen: *Auto, 2, 3, 4, 5*.

Write Recovery Cycle
Sie können die Write Recovery-Zyklen des DRAM einstellen. Je weniger Taktzyklen, desto weniger Zyklen benötigt der DRAM, bevor in ihn wieder geschrieben werden kann. Einstellungsoptionen: *Auto, 1T, 2T*.

Bank Interleave
Dieses Feld ermöglicht die Auswahl von 2-Bank- oder 4-Bank-Interleave für den installierten SDRAM. Deaktivieren Sie die Funktion, wenn 16 MB SDRAM installiert ist. Einstellungen: *Disabled, 2-Way* und *4-Way*.

SDRAM Burst Length
Diese Einstellung ermöglicht Ihnen, die Größe der Burst-Länge für DRAM einzustellen. Mit Bursting wird eine Technik bezeichnet, bei der der DRAM selbst die nächste Speicheradresse vorherbestimmt, auf die zugegriffen werden soll, nachdem auf die erste Adresse zugegriffen worden ist. Um dieses Leistungsmerkmal zu nutzen, müssen Sie die Burst-Länge definieren, die die tatsächliche Länge des Burst plus der Start-Adresse beschreibt und dem internen Adress-Zähler ermöglicht, die nächste Speicheradresse richtig zu generieren. Je größer die Burst-Länge, desto höher die Performance des DRAM. Einstellungen: *4 QW, 8 QW*.

SDRAM 1T Command
Diese Einstellung steuert die Befehlsrate des SDRAM. Wählen Sie *Enabled,* kann der SDRAM-Signal-Controller mit einer Rate von 1T (T=Taktzyklen) laufen. Wählen Sie *Disabled,* wird der SDRAM-Signal-Controller dazu veranlasst, bei einer Rate von 2T zu laufen. *1T* ist schneller als *2T*. Einstellungsmöglichkeiten: *Disabled, Enabled.*

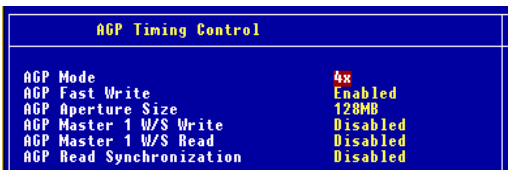
Fast Command
Dieser Menüpunkt steuert das interne Timing der CPU. Wenn Sie *Ultra* wählen, kann die CPU Daten/Befehle mit der höchsten Geschwindigkeit verarbeiten. *Fast* ermöglicht der CPU eine Verarbeitung mit einer erhöhten Geschwindigkeit, während *Normal* die CPU veranlasst, die Verarbeitung mit der niedrigsten Geschwindigkeit durchzuführen.

Fast R-2-R Turnaround
Ein Burst-Lesevorgang kann durch einen neuen Lesevorgang einer Bank unterbrochen werden. Wahlfreier Spaltenzugriff ist erlaubt. Das READ to

READ-Intervall soll mindestens 1 CLK betragen. Wählen Sie *Enabled*, um das Turnaround-Intervall zur Verbesserung der Performance abzukürzen. Einstellungsmöglichkeiten: *Disabled, Enabled*

AGP Timing Control

Wenn Sie die Eingabetaste drücken, erscheint das folgende Untermenü.


AGP Timing Control
AGP Mode 4x
AGP Fast Write Enabled
AGP Aperture Size 128MB
AGP Master 1 W/S Write Disabled
AGP Master 1 W/S Read Disabled
AGP Read Synchronization Disabled

AGPMode

Mit diesem Menüpunkt können Sie einen geeigneten Modus für die installierte AGP-Karte einstellen. Einstellungsmöglichkeiten: *1x*, *2x*, *4x*, *Auto*. Wählen Sie *4x* nur, wenn Ihre AGP-Karte dies unterstützt.

AGP Fast Write

In diesem Feld wird die AGP Fast Write-Funktion aktiviert oder deaktiviert. Die Fast Write-Technologie ermöglicht der CPU, ohne Umweg über den System-Speicher direkt in die Grafikkarte zu schreiben und verbessert die AGP 4X-Geschwindigkeit. Wählen Sie *Enabled* nur, wenn die installierte AGP-Karte die Funktion unterstützt. Einstellungen: *Enabled, Disabled.*

AGP Aperture Size

Mit dieser Einstellung wird nur festgelegt, wie viel System-RAM dem AGP für Video-Zwecke zugewiesen werden kann. Die Apertur ist ein Teil des PCI-Speicheradressbereiches, der für den Grafilspeicher-Adressraum bestimmt ist. Host-Zyklen, die auf den Apertur-Bereich zugreifen, werden ohne jede Translation auf den AGP umgeleitet. Die Option ermöglicht die Auswahl einer Apertur-Größe von *4MB, 8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB* oder *256 MB.*

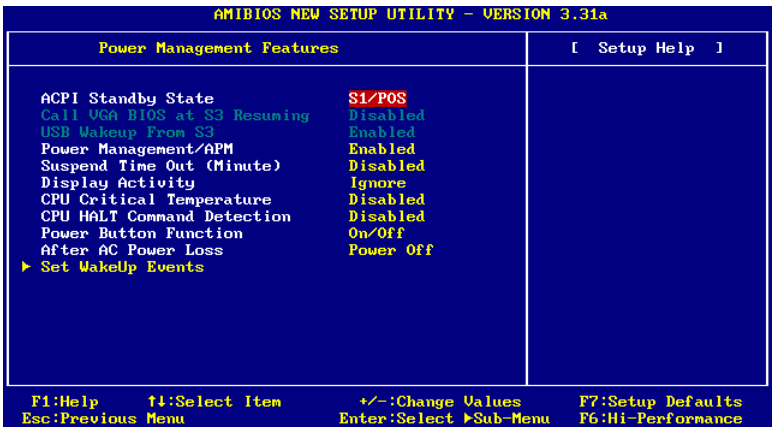
AGP Master 1 W/S Write

Das Feld ermöglicht den Benutzern, in den AGP-Schreibzyklus einen Wait State einzufügen. Einstellungen: *Enabled*, *Disabled*.

AGP Master 1 W/S Read
Das Feld ermöglicht den Benutzern, in den AGP-Lesezyklus einen Wait State einzufügen. Einstellungen: *Enabled*, *Disabled*.

AGP Read Synchronization
Das Feld ermöglicht Ihnen, die AGP-Lese-Synchronisierungsfunktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Einstellungen: *Enabled*, *Disabled*.

Power Management Features


AMIBIOS NEW SETUP UTILITY - VERSION 3.31a
Power Management Features
[Setup Help]
ACPI Standby State S1/POS
Call VGA BIOS at S3 Resuming Disabled
USB Wakeup From S3 Enabled
Power Management/APM Enabled
Suspend Time Out (Minute) Disabled
Display Activity Ignore
CPU Critical Temperature Disabled
CPU HALT Command Detection Disabled
Power Button Function On/Off
After AC Power Loss Power Off
Set WakeUp Events
F1:Help ↑↓:Select Item +/-:Change Values F7:Setup Defaults
Esc:Previous Menu Enter:Select ▶Sub-Menu F6:Hi-Performance

Hinweis von MSI...

In diesem Abschnitt beschriebene Funktionen, die sich auf S3 beziehen, sind nur verfügbar, wenn Ihr BIOS den S3-Schlafmodus unterstützt.

ACPI Standby State

Mit diesem Menüpunkt wird der Stromsparmodus für die ACPI-Funktion spezifiziert. wenn Ihr Betriebssystem ACPI unterstützt (wie etwa Windows 98SE, Windows ME und Windows 2000), können Sie durch die Einstellung dieses Feldes den Standby-Modus entsprechend S1(POS) oder S3(STR) aufrufen. Optionen:

S1/POS	Der S1-Schlafmodus ist ein Zustand mit geringem Stromverbrauch. In diesem Status geht kein System-Kontext (CPU oder Chipsatz) verloren, da er von der Hardware bewahrt wird.
S3/STR	Der S3-Schlafmodus ist ein Niedrigstromzustand, in dem die Informationen der System-Konfiguration und offener Anwendungen/Dateien im Hauptspeicher bewahrt werden, der weiter mit Strom versorgt wird, während die meisten anderen Hardware-Komponenten zur Einsparung von Energie abgeschaltet werden. Die im Speicher abgelegten Informationen werden benutzt, um das System bei einem Wakeup-Ereignis in den Vorzustand zurückzuversetzen.
Auto	Das BIOS bestimmt den besten Modus automatisch.

Call VGA BIOS at S3 Resuming
Bei Auswahl von *Enabled* ruft das BIOS das VGA BIOS auf, um die VGA-Karte zu initialisieren,wenn das System aus dem S3-Schlafzustand aufgeweckt wird. Die Wiederherstellzeit für das System wird verkürzt, wenn Sie die Funktion deaktivieren, doch das System benötigt einen AGP-Treiber, um die Karte zu initialisieren. Wenn der AGP-Treiber der VGA-Karte daher die Initialisierungsfunktion nicht unterstützt, arbeitet die Anzeige möglicherweise nicht normal oder funktioniert nach dem Wiederherstellen aus S3 nicht mehr.

USB Wakeup From S3
Mit diesem Menüpunkt können Aktivitäten am USB-Gerät das System aus dem S3 (Suspend to RAM)-Schafzustand aufwecken. Einstellungen: *Enabled*, *Disabled*.

Power Management/APM
Die Einstellung *Enabled* aktiviert eine Advanced Power Management (APM)-Funktion, mit der die maximale Stromeinsparung erweitert und der interne CPU-Takt angehalten wird. Einstellungen: *Disabled, Enabled.*

Suspend Time Out (Minute)
Nach der gewählten Zeit der System-Inaktivität werden alle Geräte mit Ausnahme der CPU abgeschaltet. Einstellungen: *Disabled, 1, 2, 4, 8, 10, 20, 30, 40, 50, 60.*

Display Activity
Diese Menüpunkte legen fest, ob das BIOS die Aktivität des angegebenen Hardware-Peripheriegerätes bzw. der Komponente überwacht. In der Einstellung *Monitor* weckt jede Aktivität, die am angegebenen Hardware-Perepheriegerät bzw. der Komponente entdeckt wird, das System auf oder verhindert, dass das System in Stromspar-Modi fährt. Einstellungen: *Monitor, Ignore.*

CPU Critical Temperature
Wenn die CPU-Temperatur den in dieser Einstellung festgelegten oberen Grenzwert erreicht, wird der Warnmechanismus aktiviert. Dies hilft Ihnen, die CPU vor Überhitzungsproblemen zu schützen.

CPU HALT Command Detection
Mit diesem Menüpunkt kann Ihr Betriebssystem bestimmen, ob die CPU in den HALT-Befehlsstatus eintritt. Optionen: *Enabled, Disabled.*

Power Button Function

Diese Einstellung bestimmt die Funktion der Netz-Taste. Einstellungen:

On/Off	Die Netz-Taste funktioniert wie ein ganz normaler Ein-/Aus-Tastschalter.
Suspend	Wenn Sie die Netz-Taste drücken, fährt der Computer in den Suspend-/Schlaf-Modus. Wird die Taste jedoch für mehr als vier Sekunden gedrückt, wird der Computer abgeschaltet.

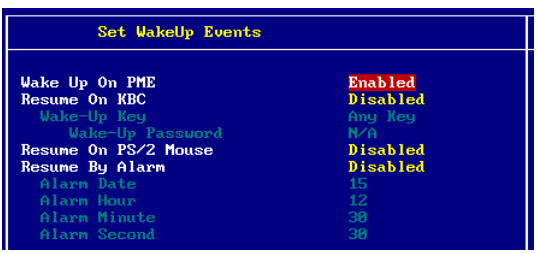
After AC Power Loss

Mit diesem Menüpunkt wird angegeben, ob Ihr System nach einem Stromausfall neu startet. Verfügbare Optionen:

Power Off	Belässt den Computer im ausgeschalteten Zustand
Power On	Startet den Computer neu.
Last State	Stellt den Zustand des Systems vor dem Stromausfall wieder her.

Set WakeUp Events

Wenn Sie die Eingabetaste drücken, wird das folgende Untermenü eingeblendet.



Wake Up On PME, Resume On KBC (with "Wake-Up Key" and "Wake-Up Password"), Resume On PS/2 Mouse

Mit diesen Feldern wird festgelegt, ob das System aus Stromsparmodi erweckt wird, wenn am angegebenen Hardware-Peripheriegerät bzw. der Komponente eine Aktivität oder ein Eingangssignal entdeckt wird. Einstellungen: *Enabled, Disabled.*

Hinweis von MSI...

Bei der "Wake-Up Key"-Funktion bezieht sich die Option "Specific Key" auf das Kennwort, das Sie im Feld "Wake-Up Password" angeben. Nachdem Sie ein Kennwort eingerichtet haben, ist "Resume on PS/2 Mouse" deaktiviert.

Resume By Alarm
Wird benutzt, um die Hochfahr-Funktion des Systems aus dem Soft-off (S5)-Zustand zu einem festgelegten Zeitpunkt (Zeit/Datum) zu aktivieren oder zu deaktivieren. Einstellungen: *Enabled, Disabled.*

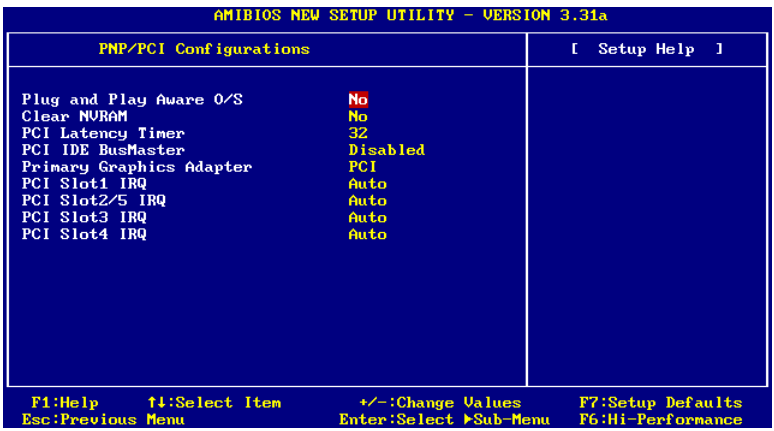
Alarm Date/Hour/Minute/Second
Wenn *Resume By Alarm* auf *Enabled* steht, fährt das System zu einem bestimmten, in diesen Feldern festgelegten Zeitpunkt (Tag/Stunde/Minute/Sekunde) automatisch hoch. Verfügbare Einstellungen für die einzelnen Menüpunkte:

Alarm Date	*01 ~ 31, Every Day*
Alarm Hour	*00 ~ 23*
Alarm Minute	*00 ~ 59*
Alarm Second	*00 ~ 59*

Hinweis von MSI...
Wenn Sie diese Einstellung verändert haben, müssen Sie das System neu starten, bis das Betriebssystem geladen wird, bevor diese Funktion arbeitet.

PNP/PCI Configurations

Dieser Abschnitt beschreibt die Konfigurierung des PCI-Bus-Systems und der PnP (Plug & Play)-Funktion. PCI oder **P**ersonal **C**omputer **I**nterconnect ist ein System, das I/O-Geräten ermöglicht, mit Geschwindigkeiten zu arbeiten, die der Geschwindigkeit nahe kommen, die die CPU selbst benutzt, wenn sie mit ihren eigenen speziellen Komponenten kommuniziert. In diesem Abschnitt werden einige sehr technische Details behandelt, und es wird nachdrücklich empfohlen, dass nur erfahrene Benutzer Änderungen an den Standardeinstellungen vornehmen sollten.


AMIBIOS NEW SETUP UTILITY – VERSION 3.31a
PNP/PCI Configurations
[Setup Help]
Plug and Play Aware O/S No
Clear NVRAM No
PCI Latency Timer 32
PCI IDE BusMaster Disabled
Primary Graphics Adapter PCI
PCI Slot1 IRQ Auto
PCI Slot2/5 IRQ Auto
PCI Slot3 IRQ Auto
PCI Slot4 IRQ Auto
F1:Help ↑↓:Select Item +/-:Change Values F7:Setup Defaults
Esc:Previous Menu Enter:Select ▶Sub-Menu F6:Hi-Performance

Plug and Play Aware O/S

In der Einstellung *Yes* initialisiert das BIOS nur die zum Hochfahren benutzten PnP-Karten (VGA, IDE, SCSI). Die übrigen Karten werden durch das PnP-Betriebssystem wie etwa Windows® 98, 2000 oder ME initialisiert. In der Einstellung *No* initialisiert das BIOS alle PnP-Karten. Wählen Sie *Yes*, wenn das Betriebssystem Plug & Play-fähig ist.

Clear NVRAM

Im ESCD (Extended System Configuration Data)-NVRAM (Non-volatile Random Access Memory) speichert das BIOS sowohl für PNP- als auch für Nicht-PNP-Geräte Ressourcen-Informationen in einem Bit-String-Format. Wird der Menüpunkt auf *Yes* gestellt, setzt das System den ESCD-NVRAM direkt nach dem Hochfahren des Systems zurück und stellt dann die Einstellung des Menüpunkts automatisch wieder auf *No*.

PCI Latency Timer
Mit diesem wird Menüpunkt festgelegt, wie lange jedes PCI-Gerät den Bus halten kann, bevor ihn ein anderes übernimmt. Bei höheren Werten kann jedes PCI-Gerät für eine längere Zeit Transaktionen ausführen und somit die effektive PCI-Bandbreite optimieren. Im Interesse einer besseren PCI-Performance sollten Sie höhere Werte einstellen. Die Einstellungen können in 32er Schritten von *32* bis *248* reichen.

PCI IDE BusMaster
Stellen Sie diese Option auf *Enabled*, um festzulegen, dass der IDE-Controller des PCI Local Bus über Bus Master-Fähigkeit verfügt. Einstellungsmöglichkeiten: *Disabled*, *Enabled*.

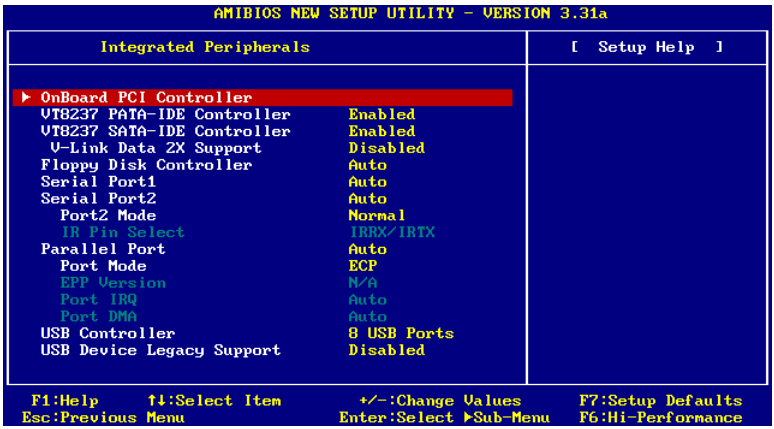
Primary Graphics Adaptor
Stellen Sie diese Option auf *Enabled*, um festzulegen, dass der IDE-Controller des PCI Local Bus über Bus Master-Fähigkeit verfügt. Einstellungsmöglichkeiten:

AGP Das System initialisiert zunächst die installierte AGP-Karte. Wenn die AGP-Karte nicht verfügbar ist, initialisiert es die PCI VGA-Karte.

PCI Das System initialisiert zunächst die installierte PCI VGA-Karte. Wenn die PCI VGA-Karte nicht verfügbar ist, initialisiert es die AGP-Karte.

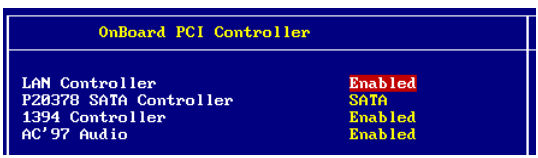
PCI Slot1 IRQ, PCI Slot2/5 IRQ, PCI Slot3 IRQ, PCI Slot4 IRQ
Mit diesem Menüpunkt wird für jeden PCI-Slot die IRQ-Leitung spezifiziert. Einstellungsmöglichkeiten: *3*, *4*, *5*, *7*, *9*, *10*, *11*, *Auto*. Wenn Sie *Auto* wählen, kann das BIOS die IRQ-Leitung für die einzelnen PCI-Slots automatisch festlegen.

Integrated Peripherals


AMIBIOS NEW SETUP UTILITY – VERSION 3.31a
Integrated Peripherals
[Setup Help]
OnBoard PCI Controller
VT8237 PATA-IDE Controller Enabled
VT8237 SATA-IDE Controller Enabled
V-Link Data 2X Support Disabled
Floppy Disk Controller Auto
Serial Port1 Auto
Serial Port2 Auto
Port2 Mode Normal
IR Pin Select IRRX/IRTX
Parallel Port Auto
Port Mode ECP
EPP Version N/A
Port IRQ Auto
Port DMA Auto
USB Controller 8 USB Ports
USB Device Legacy Support Disabled
F1:Help ↑↓:Select Item +/-:Change Values F7:Setup Defaults
Esc:Previous Menu Enter:Select ▶Sub-Menu F6:Hi-Performance

OnBoard PCI Controller

Wird benutzt, um den integrierten PCI-Controller zu aktivieren oder zu deaktivieren. ***Beachten Sie bitte, dass sich die Optionen, die in Ihrem BIOS zu sehen sind, in Abhängigkeit von der gekauften Hauptplatine unterscheiden können.***



LAN Controller, P20378 SATA Controller, 1394 Controller, AC'97 Audio

Stellen Sie diese Optionen auf *Enabled* (*SATA* oder *RAID* für "P20378 SATA Controller"), um die Controller dieser 4 PCI-Geräte zu aktivieren.

VT8237 PATA-IDE Controller

Diese Einstellung wird benutzt, um den VT8237 PATA-IDE-Controller zu aktivieren/deaktivieren. Einstellungsmöglichkeiten: *Enabled*, *Disabled.*

VT8237 SATA-IDE Controller

Diese Einstellung wird benutzt, um den VT8237 SATA-IDE-Controller zu aktivieren/deaktivieren. Einstellungsmöglichkeiten: *Disabled*, *Enabled.*

V-Link Data 2X Support
Mit dieser Einstellung wird der integrierte V-Link Data 2X-Support gesteuert. Einstellungsmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Floopy Disk Controller
Wird verwendet, um den integrierten Controller für das Diskettenlaufwerk zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Option	Beschreibung
Auto	Das BIOS legt automatisch fest, ob der Controller für das Diskettenlaufwerk aktiviert wird oder nicht.
Enabled	Aktiviert den integrierten Floppy-Controller.
Disabled	Deaktiviert den integrierten Floppy-Controller.

Serial Port 1/2
Diese Menüpunkte spezifizieren die I/O-Basis-Schnittstellenadressen der integrierten seriellen Schnittstelle 1 (COM A)/seriellen Schnitttstelle 2 (COM B). Wenn Sie *Auto* wählen, kann AMIBIOS automatisch die richtige I/O-Basis-Schnittstellenadresse festlegen. Einstellungen: *Auto, 3F8/COM1, 2F8/COM2, 3E8/COM3, 2E8/COM4* und *Disabled*.

Port2 Mode
Mit diesem Menüpunkt wird der Betriebsmodus für die serielle Schnittstelle 2 eingestellt. Einstellungen: *Normal, 1.6uS, 3/16 Baud* und *ASKIR* (die letzten 3 Betriebsmodi sind Einstellungsoptionen für die IR-Funktion).

IR Pin Select
Einstellung auf *IRRX/IRTX*, wenn Sie ein internes, an den IR-Kopf-stecker angeschlossenes IR-Modul benutzen. Einstellung auf *SINB/SOUTB*, wenn Sie einen IR-Adapter an COM B anschließen.

Parallel Port
Mit diesem Menüpunkt wird die I/O-Port-Basisadresse der integrierten Parallel-Schnittstelle spezifiziert. Wählen Sie *Auto*, kann AMIBIOS die korrekte I/O-Port-Basisadresse automatisch bestimmen. Einstellungen: *Auto, 378, 278, 3BC, Disabled*.

Port Mode
Mit diesem Menüpunkt wird der Betriebsmodus für die integrierte Parallel-Schnittstelle gewählt: *ECP*, *Normal*, *Bi-Dir* oder *EPP*.

EPP Version
Mit diesem Menüpunkt wird die von der Parallel-Schnittstelle verwendete EPP-Version gewählt, wenn die Schnittstelle auf *EPP*-Modus eingestellt ist. Einstellungen: *1.7*, *1.9*.

Port IRQ
Wenn *OnBoard Parallel Port* auf *Auto* gestellt ist, zeigt der Menüpunkt *Auto* und kennzeichnet damit, dass das BIOS den IRQ für die parallele Schnittstelle automatisch festlegt.

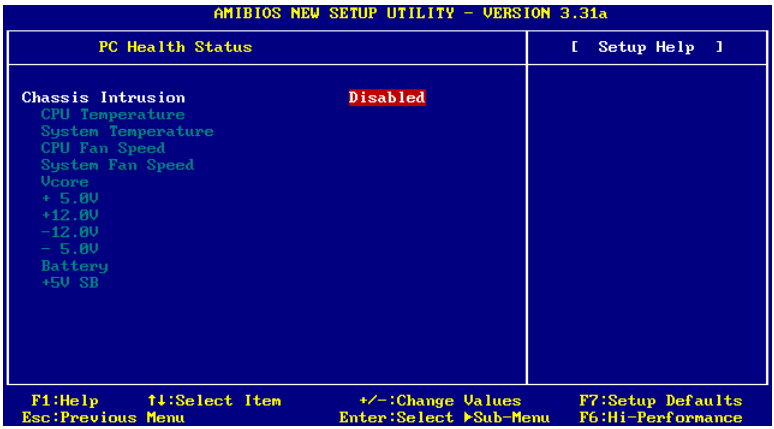
Port DMA
Diese Funktion muss nur konfiguriert werden, wenn *Parallel Port Mode* auf *ECP*-Modus gestellt ist. Ist die parallele Schnittstelle auf *ECP* gestellt, steht das Feld auf *Auto* und kennzeichnet damit, dass das BIOS den DMA-Kanal für die parallele Schnittstelle automatisch festlegt.

USB Controller
Diese Einstellung wird benutzt, um die integrierten USB-Ports zu aktivieren/deaktivieren. Einstellungsmöglichkeiten: *Disabled*, *2 USB Ports*, *4 USB Ports*, *6 USB Ports.*

USB Device Legacy Support
Stellen Sie auf *All Device*, wenn Sie im Betriebssystem ein USB-Gerät benutzen müssen und wie bei DOS und SCO Unix keine USB-Treiber installiert sind oder unterstützt werden. Stellen Sie nur auf *No Mice*, wenn Sie ein anderes USB-Gerät als eine USB-Maus benutzen wollen.

PC Health Status

Dieser Abschnitt zeigt den Status Ihrer CPU, des Gebläses, den Status des Gesamtsystems usw. Die Überwachungsfunktion ist nur verfügbar, wenn auf der Platine ein Hardware-Überwachungsmechanismus integriert ist.

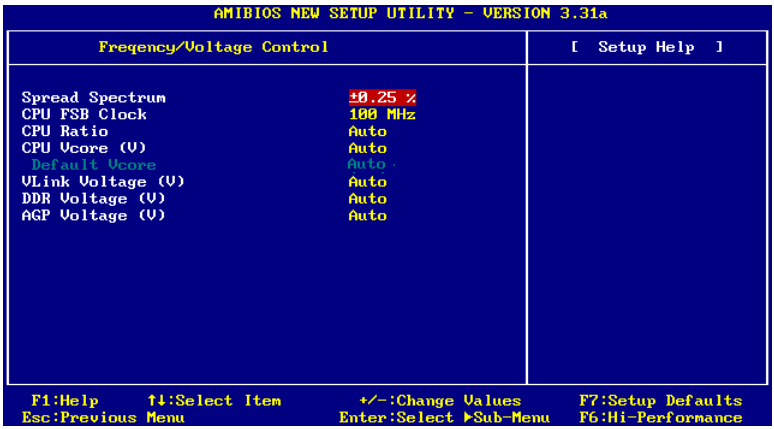


Chassis Intrusion
Das Feld aktiviert oder deaktiviert die Registrierung des Chassis-Schließzustandes und die Ausgabe einer Warnmeldung, wenn das Chassis geöffnet wird. Um die Warnmeldung zu löschen, stellen Sie das Feld bitte auf *Reset*. Später kehrt die Einstellung des Feldes automatisch auf *Enabled* zurück. Einstellungen: *Enabled*, *Reset*, *Disabled*.

CPU/System Temperature, CPU/System Fan Speed, Vcore, +5.0V, +12.0V, -12.0V, -5.0V, Battery, +5V SB
Diese Menüpunkte zeigen den aktuellen Status sämtlicher überwachter Hardware/Komponenten wie CPU-Spannungen, Temperaturen sowie die Drehzahlen aller Gebläse.

Frequency/Voltage Control

Verwenden Sie dieses Menü, um Ihre Einstellungen für die Frequenz- und Spannungssteuerung vorzunehmen.


AMIBIOS NEW SETUP UTILITY - VERSION 3.31a
Freqency/Voltage Control
[Setup Help]
Spread Spectrum ±0.25 %
CPU FSB Clock 100 MHz
CPU Ratio Auto
CPU Vcore (V) Auto
Default Vcore Auto
VLink Voltage (V) Auto
DDR Voltage (V) Auto
AGP Voltage (V) Auto
F1:Help ↑↓:Select Item +/-:Change Values F7:Setup Defaults
Esc:Previous Menu Enter:Select ▸Sub-Menu F6:Hi-Performance

Spread Spectrum

Wenn der Taktgenerator der Hauptplatine schwingt, erzeugen die Extremwerte (Spikes) der Schwingungen EMI (Elektromagnetische Interferenzen). Die Spread Spectrum-Funktion reduziert die generierten EMI, indem die Schwingungen moduliert werden, so dass die Spikes der Schwingungen flacher ausfallen. Wenn Sie kein EMI-Problem haben, lassen Sie die Einstellung auf *Disabled*, um eine optimale System-Stabilität und -Performance zu erreichen. Doch wenn Sie von EMI geplagt sind, reduziert die Einstellung *Enabled* die EMI. Denken Sie daran, Spread Spectrum beim Übertakten zu deaktivieren, denn selbst ein leichtes Zittern kann einen vorübergehenden Anstieg der Taktgeschwindigkeit verursachen und möglicherweise dazu führen, dass Ihr übertakteter Prozessor hängenbleibt. Verfügbare Optionen: *+/-0.25%, +/-0.5%, +/-0.75%, Disabled.*

CPU FSB Clock

Diese Menüpunkt ermöglicht Ihnen, die CPU Front Side Bus-Taktfrequenz (in MHz) einzustellen und den Prozessor durch Nachstellen des FSB-Taktes auf eine höhere Frequenz zu übertakten. Wählen Sie für die benötigte Frequenz eine Zahl zwischen *100 und 280.*

CPU Ratio/Vcore (V)
Die Menüpunkte werden benutzt, um die CPU-Taktvervielfachung (Ratio) und die CPU-Kernspannung (Vcore) nachzustellen. Diese Felder geben den Benutzern ein Werkzeug zum Übertakten des Systems an die Hand.

Hinweis von MSI...
Die Veränderung von Ratio/Vcore für die CPU könnte zu einem instabilen System führen. Deshalb ist eine langfristige Änderung der Standardeinstellungen nicht zu empfehlen.

Default Vcore
Zeigt die standardmäßige Vcore der CPU, die schreibgeschützt ist.

VLink Voltage (V)
Durch Nachstellen von VLink Voltage können Sie die VLink-Spannung für eine mögliche Übertaktung erhöhen. Einstellungsoptionen: *Auto, 2.60, 2.70, 2.80.*

DDR Voltage (V)
Durch Nachstellen der DDR-Spannung kann die DDR-Geschwindigkeit erhöht werden. Alle Änderungen an dieser Einstellung können ein Instabilitätsproblem verursachen. ***Eine langfristige Änderung der DDR-Spannung ist daher NICHT zu empfehlen***. Einstellungsoptionen: *Auto, 2.55, 2.60, 2.65, 2.70, 2.75, 2.80, 2.85, 2.90, 2.95, 3.00, 3.05, 3.10, 3.20, 3.25, 3.30.*

AGP Voltage (V)
In diesem Feld lässt sich die AGP-Spannung nachstellen. Dies ermöglicht Ihnen, durch Übertakten die Performance Ihrer AGP-Karte zu erhöhen, wodurch jedoch die Stabilität beeinträchtigt werden könnte. Einstellungsmöglichkeiten: *Auto, 1.55* bis *2.10* in Schritten von *0.05*.

Hinweis von MSI
Die in verschiedenen Farben dargestellten Einstellungen für ***CPU Vcore (V), VLink Voltage (V), DDR Voltage (V)*** und ***AGP Voltage (V)*** *helfen Ihnen zu überprüfen, ob Ihre Einstellung für Ihr System geeignet ist.*
Weiß: Sichere Einstellung.
Gelb: Hochleistungseinstellung.
Rot: Nicht empfohlene Einstellung, das System kann instabil werden.

Set Supervisor/User Password

Wenn Sie diese Funktion wählen, erscheint auf dem Bildschirm die folgende Meldung:

Geben Sie ein Kennwort mit einer Länge von bis zu sechs Zeichen ein und drücken Sie <Eingabe>. Das eingegebene Kennwort ersetzt nun ein etwa früher vergebenes Kennwort im CMOS-Speicher. Sie werden aufgefordert, das Kennwort zu bestätigen. Geben Sie das Kennwort erneut ein und drücken Sie die Eingabetaste. Um die Auswahl abzubrechen und kein Kennwort einzugeben, können Sie auch <Esc> drücken.

Um ein Kennwort zu löschen, drücken Sie einfach <Eingabe>, wenn Sie aufgefordert werden, das Kennwort einzugeben. Es erscheint eine Meldung mit der Bestätigung, dass das Kennwort deaktiviert worden ist. Wenn das Kennwort deaktiviert ist, fährt das System hoch, und Sie können das Setup aufrufen, ohne ein Kennwort eingeben zu müssen

Wenn ein Kennwort vergeben worden ist, werden Sie jedes Mal, wenn Sie versuchen, das Setup aufzurufen aufgefordert, es einzugeben. Dadurch wird verhindert, dass Unbefugte die Konfiguration Ihres Systems ändern.

Daneben können Sie, wenn ein Kennwort vergeben worden ist, auch AMIBIOS immer dann ein Kennwort anfordern lassen, wenn das System hochfährt. Dadurch wird die unbefugte Benutzung Ihres Computers verhindert. Die Einstellung, wann das Kennwort abgefragt wird, wird unter der Option PASSWORD CHECK im Menü ADVANCED BIOS FEATURES vorgenommen. Wenn die Option PASSWORD CHECK auf *Always* steht, ist das Kennwort sowohl beim Hochfahren als auch beim Aufruf des Setup erforderlich. Steht sie auf *Setup*, wird das Kennwort nur abgefragt, wenn Sie versuchen, das Setup aufzurufen.

Hinweis von MSI...

Über Supervisor Password & User Password:

Supervisor password :	*Damit können die Einstellungen des Setup-Menüs aufgerufen und verändert werden.*
User password:	*Damit können die Einstellungen des Setup-Menüs aufgerufen, jedoch nicht verändert werden.*

Load High Performance/BIOS Setup Defaults

Die beiden Optionen des Hauptmenüs ermöglichen es den Benutzern, alle Einstellungen des BIOS auf die standardmäßigen High Performance- oder BIOS-Setup-Werte zurückzustellen. Die High Performance Defaults sind die vom Hersteller der Hauptplatine vorgegebenen Standardwerte für eine optimale System-Performance, mit denen jedoch wahrscheinlich ein Stabilitätsproblem verbunden ist. Die BIOS Setup Defaults sind die ebenfalls vom Hersteller der Hauptplatine vorgegebenen Standardwerte für eine stabile Performance der Hauptplatine. Wenn Sie Load High Performance Defaults auswählen, wird die folgende Meldung eingeblendet:

[Load High Performance Defaults]
WARNING! This default might have potential reliability risk.
Press [Enter] to Continue
Or [ESC] to Abort

Durch Drücken von <Eingabe> werden die BIOS-Standardwerte geladen, welche die beste System-Performance gewährleisten, jedoch zu Instabilitäten des Systems führen können.

Hinweis von MSI...

Die Option ist nur für erfahrene oder solche Benutzer gedacht, die ihr System übertakten. *Meist wird durch die Hochleistungs-standardwerte die Leistung des Systems einengt. Daher ist eine Hochleistungs-systemkonfiguration ein Muss, was bedeutet, dass Sie hochwertige VGA-Adapter, RAM usw. brauchen.* ***Wir empfehlen nicht, dass Benutzer die Hochleistungsstandardwerte in ihren normalen Systemen benutzen.*** *Andernfalls kann das System instabil werden und sogar abstürzen. Wenn das System nach Aktivieren der Funktion abstürzt oder hängt, löschen Sie bitte die CMOS-Daten, um das Problem zu beseitigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Jumper zum Löschen des CMOS:JBAT1" in Kap. 2.*

Wenn Sie Load BIOS Setup Defaults auswählen, wird die folgende Meldung eingeblendet:

Durch Drücken von <Eingabe> werden die Standardwerte geladen, die werkseitig für eine stabile Performance des Systems vorgegeben sind.

Anhang A: Verwenden der 2-, 4- oder 6-Kanal-Audio-Funktion

Die Hauptplatine wird mit einem C-Media 9739A AC'97-Audio-Chip geliefert, der die exklusive Xear 3D™-Technologie zur Verfügung stellt und damit eine Wertsteigerung in Gestalt einer Audio-Gesamtlösung für PCs bietet. Darüber hinaus hat C-Media einen UDA-Treiber (Universal Driver Architecture) entworfen, der über ein flexibles Interface verfügt, so dass er für verschiedene Plattformen und alle C-Media Audio-Chips eingesetzt werden kann. Mit dem C-Media 9739A können an die Platine für bessere räumliche Klangeffekte 4 oder 6 Lautsprecher angeschlossen werden. In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie die 2-, 4-/6-Kanal-Audio-Funktion auf der Platine installieren und verwenden.

Installieren der C-Media-Treiber

Die Hauptplatine kann aus dem 2-Kanal-Audioausgang an der Rückseite einen 4-/6-Kanal-Ausgang machen. Um die Funktion zu verwenden, müssen Sie den C-Media UDA-Treiber installieren.
Der UDA-Treiber unterstützt alle Windows-, C-Media AC'97 CODEC- und Audio-Controller (South Bridges) auf der Platine, und natürlich können Sie den aktualisierten Treiber auch von der C-Media-Website (http://www.cmedia.com.tw) herunterladen. Weiterhin gibt es keine Betriebsbeschränkungen, wenn Sie auf andere Produkte von C-Media umstellen.

Hauptleistungsmerkmale des UDA-Treibers V.029:

1. ***Xear 3D - 5.1 Virtueller LAUTSPRECHERUMSCHALTER***:

   ➤ Damit ist es den Benutzern möglich, ein Mehrkanal-Raumklangsystem mit jeder Art von Beschallungsgeräten einschließlich Kopfhörer (wir nennen es das **5.1 Xearphone**-Feature), 2, 2.1 oder 5.1 Lautsprecher zu genießen.

   ➤ Verfügt über ein benutzerfreundliches Interface zur Umschaltung der virtuellen Lautsprecher, gerade als ob die physischen Lautsprecher ohne jede räumlichen Beschränkungen tatsächlich bewegt werden würden.

   ➤ Die Benutzer können eine dynamische Anpassung an verschiedene Beschallungsgeräte und Klangquellen vornehmen.

   ➤ Es wird ein neuer Mehrkanal-Hörmodus zur Verfügung gestellt: Earphone plus. Sie können offene Kopfhörer anstelle der hinteren Lautsprecher benutzen, um sich Kosten und Ärger mit der Einrichtung der hinteren Lautsprecher zu ersparen.

2. ***HRTF 3D-Positions-Audio***: Integrierte, Weltstandard bildende Xear 3D CRL3D™-Engine von Sensaura zur Bereitstellung des besten **HRTF (Head-Related Transfer Function) 3D-Positions-Audio** und der folgenden zugehörigen Leistungsmerkmale. Diese sind notwendig für Spiele und interaktive Anwendungen:

   ➤ **EAX™ 1.0 & 2.0** (Creative Environment Audio eXtension ist ein Weltstandard für hochwertige Spiele.)

   ➤ **A3D™ 1.0**

   ➤ **Kompatibel mit Microsoft DirectSound 3D™ H/W & S/W**

3. ***Soundeffekte - Environment***: Bietet 27 Optionen zur Simulierung des Hörumfelds und zur Erzielung von noch mehr zauberhaftem und verschiedenartigem Sound-Feld.

4. ***Soundeffekte - Environment Size***: Bietet kleinen, mittleren und großen Raum für jeden Umgebungstyp.
5. ***Soundeffekte - Equalizer***: Bietet 10-Band-Equalizer und 12 voreingestellte Modelle wie "Live", "Jazz" usw., womit die Benutzer das Frequenzverhalten von Klangsignalen modifizieren können. Es gibt auch eine benutzerdefinierte Liste, in der die Benutzer ihre eigenen Einstellungen speichern können.
6. ***Demo-Programm - Play3D Demo***: Bietet 5 Klangquellen und Bewegungspfade für 3D-Audio-Spiele. Sie können den 3D-Positionsklang fühlen und dieses Programm auch benutzen, um ihre virtuellen Lautsprecher zu justieren, bevor Sie diese für 3D-Audio-Anwendungen wie Spiele benutzen.
7. ***Demo-Programm - Multi-channel Music***: Das Demo-Programm Multi-channel Music hat drei 5.1-Kanal-Melodien zum Abspielen. Sie können auch entsprechend auf die Lautsprecher klicken, um jeden Kanal einzeln zu testen und die virtuellen Lautsprecher zu justieren, bevor Sie diese für Mehrkanal-Audio-Anwendungen wie DVD benutzen.

Installation der C-Media-Treiber:

1. Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM in das Laufwerk ein. Der Setup-Bildschirm wird automatisch eingeblendet.
2. Klicken Sie auf **C-Media Sound Drivers**.
3. Um die Installation abzuschließen, folgen Sie bitte den Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. Starten Sie das System neu.

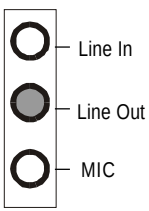
Konfiguration der Hardware

Nachdem Sie den Audio-Treiber installiert haben, können Sie die 4-/6-Kanal-Audio-Funktion nutzen. Um den 4- oder 6-Kanal-Audio-Betrieb zu ermöglichen, schließen Sie bitte zunächst 4 oder 6 Lautsprecher an die entsprechenden Audio-Buchsen an und wählen Sie dann im Software-Dienstprogramm die 4- oder 6-Kanal-Audio-Einstellung.

Es gibt zwei Methoden, um die Funktion zu nutzen und die Lautsprecher an Ihren Computer anzuschließen:

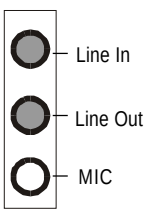
- *Verwenden Sie die optionale S-Bracket.* Wenn Ihre Hauptplatine S-Bracket unterstützt und Sie auf Ihrem Computer S-Bracket installiert haben, können Sie zwei Lautsprecher an den Line-Out-Steckverbinder auf der Rückseite und die restlichen Lautsprecher an die S-Bracket anschließen.
- *Benutzen Sie nur die Rückseite (ohne S-Bracket).* Wenn Sie keine S-Bracket haben, können Sie alle Lautsprecher an die Audio-Steckverbinder auf der Rückseite anschließen.

Nach der Installation der C-Media-Treiber können Sie die Lautsprecher für die 4-/6-Kanal-Audio-Ausgabe anschließen. Schließen Sie die Lautsprecher immer an die LINE OUT-Steckverbinder an. Nachfolgend sind die verschiedenen Konfigurationen für 2-/4-/6-Kanal-Betrieb zu sehen:



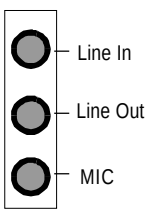
2-Kanal

In der 2-Kanal-Konfiguration sind die Funktionen Line Out, Line In und MIC alle vorhanden.



4-Kanal

In der 4-Kanal-Konfiguration funktioniert die LINE IN-Funktion NICHT mehr.



6-Kanal

In der 6-Kanal-Konfiguration funktionieren die Funktionen LINE IN und MIC NICHT mehr.

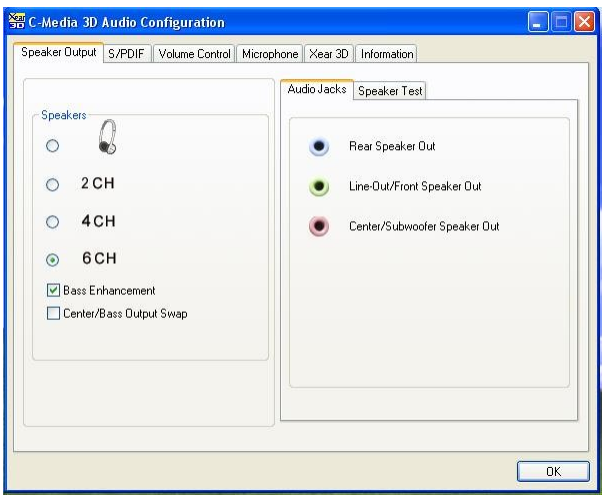
Konfiguration der Software

Damit 4-/6-Kanal-Audio funktioniert, müssen Sie die entsprechende Konfiguration in der C-Media-Software-Anwendung vornehmen. Klicken Sie in der Taskleiste im unteren Bereich des Fensters auf das C-Media Mixer-Symbol und wählen Sie **Open**.

Die "C-Media 3D Audio Configuration" wird eingeblendet. Für die Audio-Konfiguration klicken Sie bitte auf die Registerkarte **Speaker Output**.

Lautsprecher-Ausgang

1. Ohne die optionale S-Bracket:

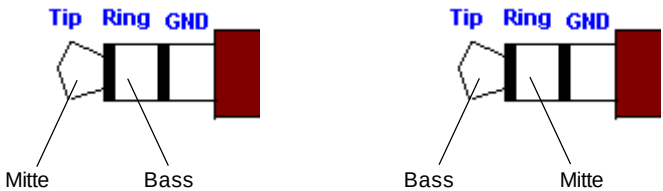


➤ **Bass Enhancement:** Sie können die Option **Bass Enhancement** aktivieren, um die Wirkung des Basssignals insbesondere für den Earphone Plus-Modus zu optimieren. Verfügbar ist sie in der 4- und 6-Kanal-Einstellung.

In 4-Kanal-Einstellung: Hinterer Kanal => Vorderer Kanal

In 6-Kanal-Einstellung: Vorderer und hinterer Kanal => Unabhängiger Bass/ Subwoofer-Kanal

Center/Bass Output Swap: Durch Aktivierung dieser Option wird der mittlere und der Bass-Ausgangskanal ausgetauscht. PC-Laufsprecherhersteller legen das Mittelsignal üblicherweise auf die Spitze des Stereosteckers und das Basssignal auf einen Ringkontakt, wie dies in der nachfolgenden Abbildung zu sehen ist. Einige Lautsprecher haben jedoch genau die entgegengesetzte

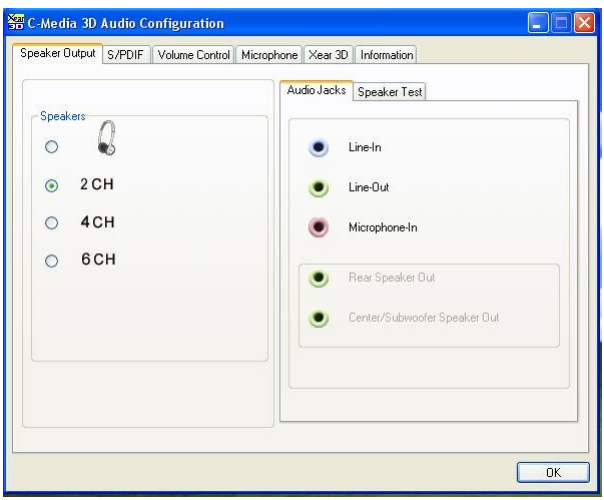


Kontaktbelegung. Zur Abwendung von Problemen benutzen Sie bitte diese Option.

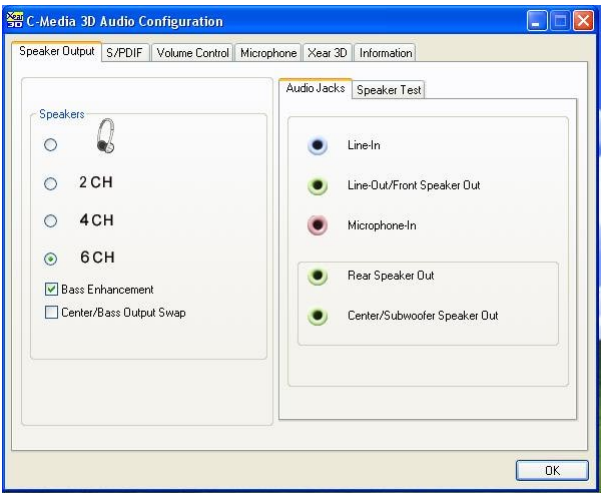
Markieren Sie auf der linken Seite neben dem Lautsprecher das zu Ihren Audio-Geräten passende Optionsfeld. Auf der Registerkarte **Audio Jacks** rechts funktioniert Audio wie zu sehen. Stellen Sie bitte sicher, dass Sie Ihre Hardware zuvor an die richtigen Buchsen angeschlossen haben.

2. Mit der optionalen S-Bracket:

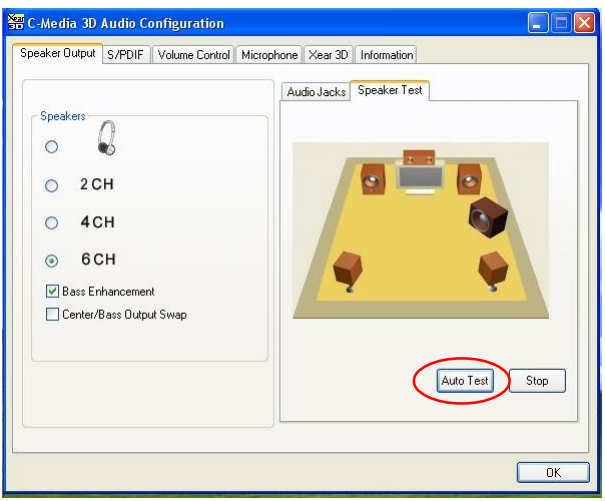
Wenn Sie die optionale S-Bracket verwenden, funktioniert die Audio-Ausgabe wie auf dem Bildschirm zu sehen.



Wenn Sie **6CH** wählen, funktioniert die Audio-Ausgabe wie auf dem Bildschirm zu sehen.

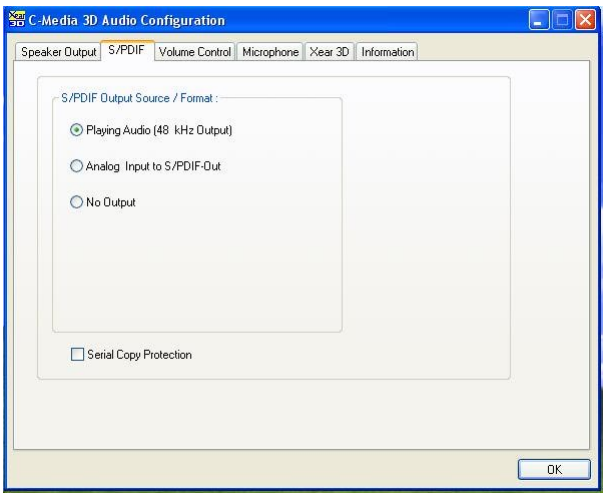


Aktivieren Sie die Registerkarte **Speaker Test** rechts. Sie zeigt die folgende Abbildung Ihrer Lautsprecher sowie die Testumgebung entsprechend den Einstellungen für Ihren Lautsprechertyp. Sie können auf die Schaltfläche **Auto Test** klicken oder einfach jeden einzelnen Lautsprecher anklicken, um Ihre Audio-Verbindung zu testen. Der Klang wird wiederholt, bis Sie auf **Stop** klicken.



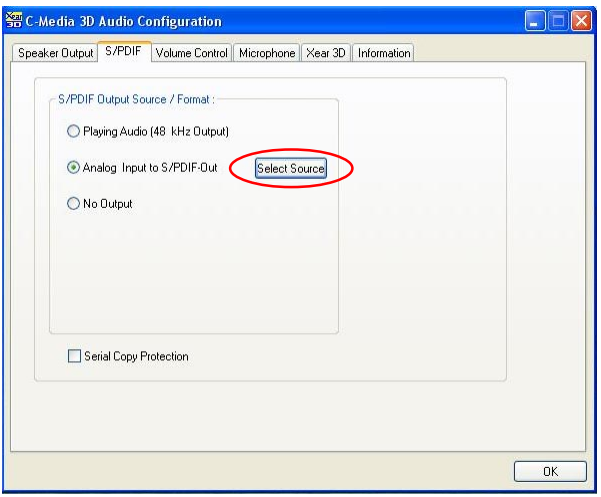
S/PDIF

Wenn Sie auf die Registerkarte **S/PDIF** klicken, wird der folgende Bildschirm eingeblendet:

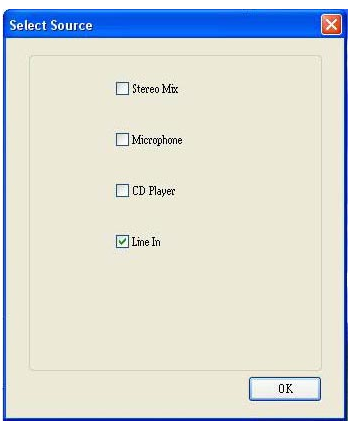


- **Playing Audio (48 kHz Output)**: Abspielen von digitalem Audio über den digitalen S/PDIF-Ausgang. Wenn Sie diese Option wählen, können Sie die digitale Audio-Ausgabe von Ihrem Computer (DVD, VCD, digitale CDs, MP3, Wave usw.) über S/PDIF in einer Sampler-Rate von 48KHz abspielen.
- **Analog Input to S/PDIF-Out**: Konvertiert eine analoge Eingabe in eine digitale S/PDIF-Ausgabe. Diese Funktion dient dazu, analoge Eingabesignale wie in Echtzeit in digitale S/PDIF-Ausgabesignale umzuwandeln. Dies ist nützlich, um analoges Audio von einem Gerät zur S/PDIF-Schnittstelle eines anderen wie etwa des externen Decoders oder des Verstärkers von Home Theater zu übertragen.
- **No Output:** C-Media AC'97 CODECs unterstützen gleichzeitig S/PDIF- und analoge Ausgaben. Wenn Sie diese Option wählen, wird das S/PDIF-Ausgabesignal abgebrochen. Sonst würde es ständig übertragen werden.
- **Serial Copy Protection Option:** Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Urheberrecht von S/PDIF-Audio-Ausgangsdaten durchgesetzt. Daher können Sie nur einmal aufgezeichnet, aber entsprechend dem vom Audio Home Recording Act der USA von 1992 vorgeschriebenen SCMS (Serial Copy Management System) nicht erneut kopiert werden.

Wählen Sie **Analog Input to S/PDIF-Out** und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Select Source**. Es wird das Fenster **Select Source** eingeblendet.

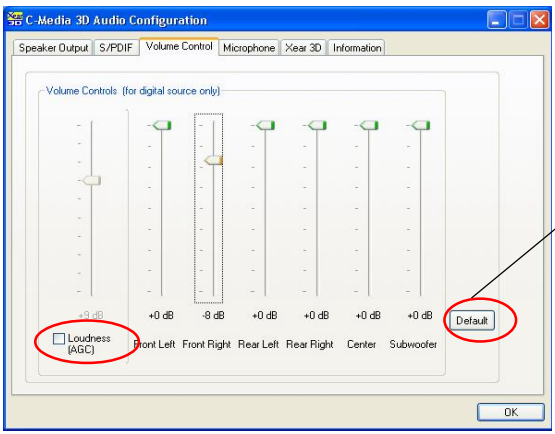


➤ **Select Source**: Da das analoge Eingangssignal aufgezeichnet und in ein digitales Signal umgewandelt werden muss, müssen Sie auf die Schaltfläche **Select Source** klicken und im Fenster “Select Source” eine analoge Quelle auswählen. Tatsächlich wird das gewählte Element mit dem Aufzeichnungsfeld von Microsoft synchronisiert.



Lautstärkesteuerung

Wenn Sie auf die Registerkarte **Volumn Control** klicken, wird der folgende Bildschirm eingeblendet.



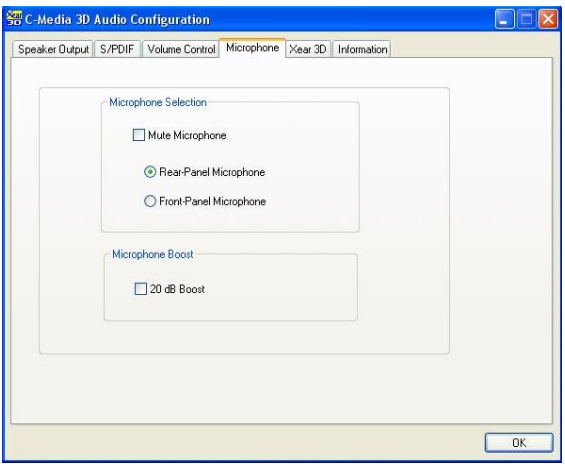
Sie können für jede aktuell spielende Soundquelle die Lautstärke der Lautsprecher regulieren. Wenn Sie 2-Kanal-Lautsprecher wählen, stehen Ihnen zur Konfiguration nur die Balken für vorn links und vorn rechts zur Verfügung. Wenn Sie 4-Kanal-Lautsprecher wählen, sind nur die Balken für vorn links, vorn rechts, hinten links und hinten rechts verfügbar. Im 6-Kanal-Modus können Sie alle Lautsprecher wie oben zu sehen einstellen.

➤ **Loudness (AGC): Loudness w/Auto-Gain-Control:** Wenn Sie eine höhere Lautstärkestufe des digitalen Audio haben möchten, können Sie **Loudness (AGC)** aktivieren. Dadurch haben Sie bei allen Kanälen +3dB bis +12dB Gewinn. Der Treiber verfügt auch über eine ausgeklügelte automatische Verstärkungsregelung, mit der Schnittverzerrungen des Signal minimiert werden. Es ist jedoch nicht zu empfehlen, die Lautstärke hier zu sehr zu erhöhen, wenn Sie beste Sound-Qualität wollen. Am besten ist es, die Lautstärke der externen Lautsprecher zu erhöhen oder einfach die Gesamtlautstärke im Lautstärkeregler von Microsoft zu erhöhen.

Klicken Sie einmal links auf das Symbol des Microsoft-Lautstärkereglers. Damit wird Ihnen der Schieberegler für die Gesamtlautstärke zur Verfügung gestellt.

Mikrofon

Wenn Sie auf die Registerkarte **Microphone** klicken, wird der folgende Bildschirm eingeblendet.

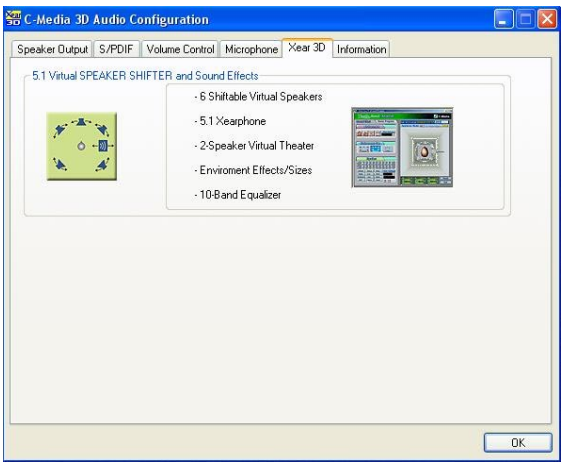


- **Mute Microphone:** Markieren Sie diesen Punkt, um die Mikrofoneingänge zu deaktivieren.
- **Microphone Selection:** Sie können den Mikrofoneingang wählen, den Sie benutzen wollen. Wenn Ihr System jedoch keine 2 Mikrofoneingänge unterstützt, sind auch keine zwei Auswahlpunkte zu sehen. Die Mikrofonbuchse an der Rückwand ist manchmal gleichzeitig mit dem mittleren/Subwoofer-Ausgang belegt und ist wie unten zu sehen abgeblendet, wenn Sie die 6-Kanal-Lautsprecherausgabe einstellen. Sie können dann den Mikrofoneingang an der Vorderseite benutzen.

- **Microphone Boost:** Markieren Sie diesen Punkt, um die Lautstärke des Mikrofons um +20dB zu erhöhen.

Xear 3D

Wenn Sie auf die Registerkarte **Xear 3D** klicken, wird der folgende Bildschirm eingeblendet.



Der C-Media UDA-Treiber unterstützt nun den **virtuellen Xear 3D-5.1 Lautsprecherumschalter** sowie Soundeffekte. Klicken Sie einfach auf die linke Schaltfläche auf der Registerkarte Xear 3D, und die folgende neue, anmutig anzuschauende grafische Benutzeroberfläche wird eingeblendet.

1. Sound Effect

Hier können Sie sich aus 27 Umgebungseffekten, 3 Umgebungsgrößen und einem 10-Band-Equalizer den Soundeffekt aussuchen der Ihnen gefällt.

Hörumgebungsgröße

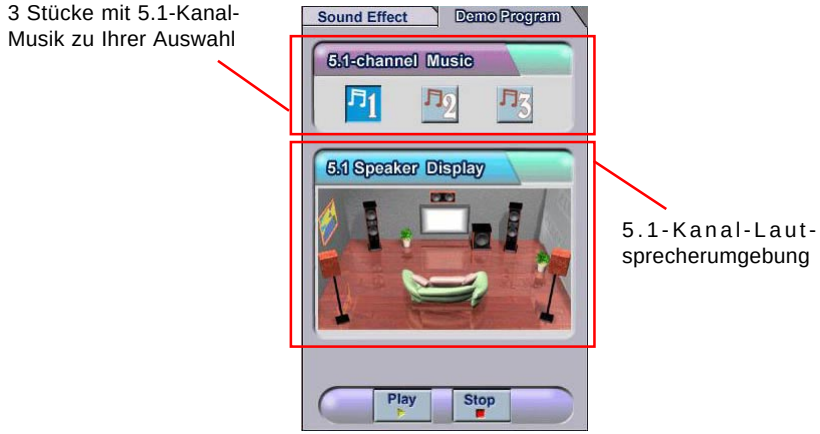
12 voreingestellte Equalizer-Modelle

Sie können die bereitgestellten Umgebungen auswählen, indem Sie auf die Schaltflächen (Bad, Konzertsaal, Abflussrohr und Music Pub) klicken. Weitere Auswahlmöglichkeiten finden Sie in der Dropdown-Liste.

10-Band-Equalizer.

2. Demo Program

Hier können Sie ein Demo-Programm für Mehrkanalmusik (einschließlich Lautsprechertest) finden.

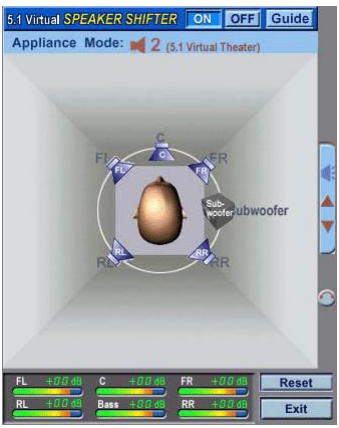


Sie können auf die einzelnen Lautsprecher klicken, um Einkanal-Sound zu erhalten. Wenn dieser erklingt, leuchtet er auf. Sie können die einzelnen Lautsprecher auch anklicken, um Ihre Verbindung/Konfiguration zu testen. Darüber hinaus hilft Ihnen das Programm, Ihre virtuellen Lautsprecher für Mehrkanal-Audio-Anwendungen wie DVD zu justieren.

3. Xear 3D-5.1 Virtual SPEAKER SHIFTER

Hier wird Ihnen unabhängig davon, welche Beschallungsgeräte Sie verwenden und mit welcher Anwendung Sie arbeiten, ein tolles fortschrittliches Mehrkanal-Soundsystem mit beträchtlichen dynamischen Feature-Einstellmöglichkeiten zur Verfügung gestellt.

Die Standardeinstellung für den LAUTSPRECHERUMSCHALTER ist AUS.

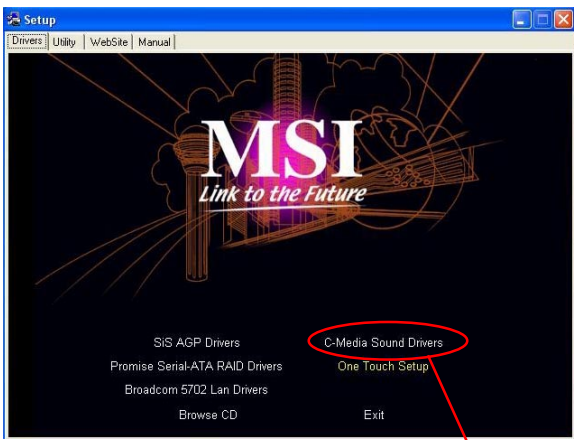


Sie müssen daher darauf klicken, um ihn einzuschalten, wobei dann sämtliche Lautsprecher für eine Einstellung zur Verfügung stehen.

Sie können den virtuellen vorderen linken (FL), vorderen rechten (FR), hinteren linken (RL) und hinteren rechten (RR) Lautsprecher an eine beliebige Stelle bewegen. Der mittlere (C) dient für gewöhnlich der Sprachausgabe in DVD und ist nur für eine senkrechte Verschiebung geeignet, damit der Klang in der Mitte bleibt. Das Subwoofer-Signal ist für menschliche Ohren ein richtungsloser Niederfrequenzklang. Bewegen Sie es also waagerecht, um Stärke oder Schwäche auszudrücken.

Xear 3D- Play3D-Demo

Das Xear 3D Advanced-Programm stellt auch interessante Play3D-Demo-Programme zur Verfügung, die Sie bei der Konfiguration Ihrer Audio-Umgebung unterstützen.
Wenn Siewährend des Setup beim Hinzufügen der MSI-Software-Treiber auf **One Touch Setup** klicken, können Sie im Xear 3D Advanced-Programm nur die Registerkarte **Sound Effect** sehen. **Demo Program** wird nicht automatisch installiert. Klicken Sie bitte nochmals auf **C-Media Sound Drivers**, um die C-Media-Anwendungen vollständig zu installieren. *Beachten Sie bitte, dass sich*



Klicken Sie hier, um die C-Media-Anwendungen vollständig zu installieren.

der Setup-Bildschirm in Abhängigkeit von Ihrer gekauften Hauptplatine von dem hier zu sehenden unterscheiden kann.
Nach der Installation des Programms finden Sie das Programm über den Pfad: Start->Programme->C-Media 3D Audio->Play3D Demo Program.

Im Folgenden ist das Xear3D Sound - Play3D-Demo-Programm zu sehen:

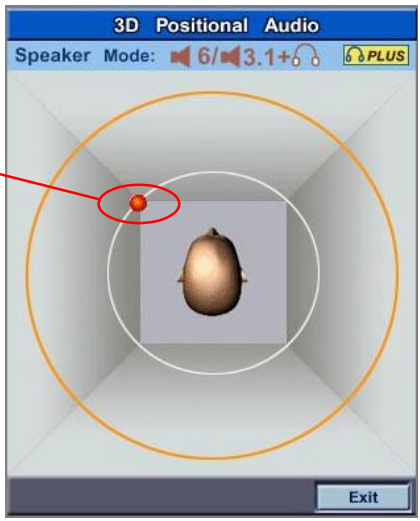
Fünf integrierte Klangquellen

Sechs Umgebungseffekte, die mit der unter “Sound Effect” vorgenommenen Umgebungseinstellung synchronisiert werden.

Fünf Bewegungspfade

In der Auswahl **Moving Path** können Sie Ihre virtuellen Lautsprecher justieren, bevor Sie 3D-Audio-Anwendungen wie Spiele benutzen. Wenn Sie auf die einzelnen **Bewegungspfadsymbole** (Ziehpfad, horizontaler Kreis, vertikaler Kreis, Z-Pfad und Zufallskurve) klicken, kennzeichnet die im Feld bewegliche Kugel die Position der 3D-Klangquellen. Zu empfehlen ist der **Ziehpfad**, da dieser am flexibelsten ist.

Kennzeichnung der Position der 3D-Klangquellen



Verwenden der 2-, 4- oder 6-Kanal-Audio-Funktion

Anschluss der Lautsprecher

Um im Mehrkanal-Audio-Betrieb zu arbeiten, schließen Sie bitte mehrere Lautsprecher an das System an. Sie sollten genauso viele Lautsprecher anschließen, wie Sie Audio-Kanäle im Software-Dienstprogramm wählen.

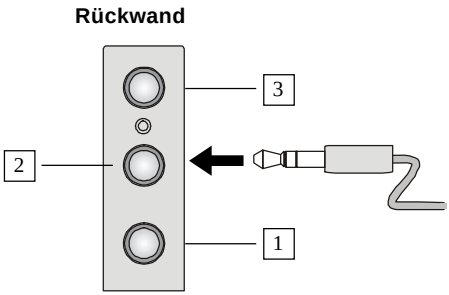
Verwendung der S-BRACKET-Steckbuchsen:

S-Bracket ist ein optionales Zubehörteil. Durch Integration von sowohl SPDIF (Sony & Philips Digital Interface)- als auch analogen LINE OUT-Buchsen ermöglicht sie den Zugriff auf die analoge und digitale Audio-Ausgabe. Um die S-Bracket zu benutzen, sollten Sie im Software-Utility die korrekte Einstellung vornehmen. Informationen über die Einstellung finden Sie unter *Auswahl der 4- oder 6-Kanal-Einstellung* weiter hinten in diesem Kapitel.

Nachfolgend sind die Buchsenkonfigurationen für 2, 4 und 6 Kanäle mithilfe der S-Bracket beschrieben:

Analoge 2-Kanal-Audio-Ausgabe

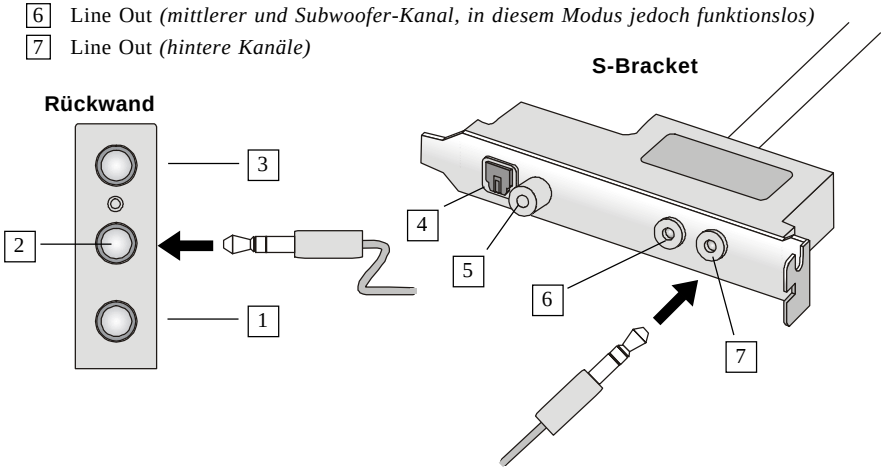
Wir empfehlen, dass Sie die Lautsprecher im 2-Kanal-Audio-Modus auf jeden Fall in die Buchsen auf der RÜCKSEITE stecken, auch wenn die Ausgangsbuchsen der S-Bracket problemlos funktionieren.



Analoge 4-Kanal-Audio-Ausgabe

1 MIC
2 Line Out *(vordere Kanäle)*
3 Line In
4 Optische SPDIF-Buchse
5 Koaxial-SPDIF-Buchse
6 Line Out *(mittlerer und Subwoofer-Kanal, in diesem Modus jedoch funktionslos)*
7 Line Out *(hintere Kanäle)*

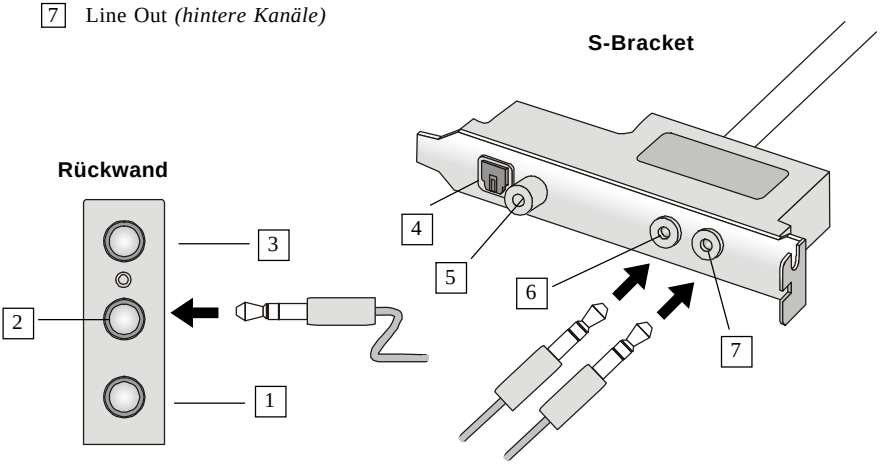
Beschreibung:
Schließen Sie zwei Lautsprecher an den Line-out-Steckverbinder der Rückwand und zwei Lautsprecher an die Ausgangsbuchsen der S-Bracket an.



Analoge 6-Kanal-Audio-Ausgabe

1. MIC
2. Line Out *(vordere Kanäle)*
3. Line In
4. Optical SPDIF jack
5. Coaxial SPDIF jack
6. Line Out *(mittlerer und Subwoofer-Kanal)*
7. Line Out *(hintere Kanäle)*

Beschreibung:
Schließen Sie zwei Lautsprecher an den Line Out-Steckverbinder der Rückseite und vier Lautsprecher an die beiden Line Out-Steckverbinder der S-Bracket an.



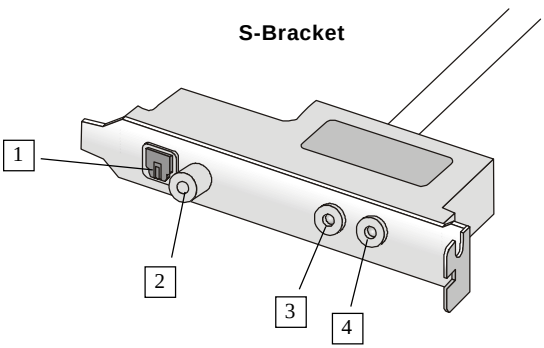
Digitale Audio-Ausgabe (nur 2 Kanäle)

Für die digitale Audio-Ausgabe benutzen Sie bitte die von *S-Bracket* bereitgestellten SPDIF (Sony & Philips Digital Interface)-Steckverbinder. Schließen Sie zuerst die SPDIF-Lautsprecher an die entsprechende SPDIF-Buchse an und wählen Sie dann über die Schalttafel der Lautsprecher den gewünschten Audio-Kanal. Die SPDIF-Steckverbinder unterstützen nur 2-Kanal-Audio-Betrieb.

S-Bracket stellt zwei Typen von SPDIF-Buchsen zur Verfügung: eine für Glasfaserkabel und die andere für Koaxialkabel. Wählen Sie den Steckverbinder entsprechend dem Typ Ihrer SPDIF-Lautsprecher.

1 Optische SPDIF-Buchse
2 Koaxial-SPDIF-Buchse
3 Line Out
4 Line Out

Beschreibung:
Wählen Sie den richtigen SPDIF-Buchsentyp zum Anschluss der SPDIF-Lautsprecher. Für die optische Verbindung entfernen Sie bitte den Stöpsel aus der S-Bracket, bevor Sie das Glasfaserkabel einführen.



Anhang B: VIA VT8237 Serial ATA RAID Einführung

Die Southbridge VT8237 bietet eine Hybridlösung, die zwei unabhängige SATA-Ports für die Unterstützung von bis zu zwei Serial ATA (Serial ATA RAID)-Laufwerken in sich vereinigt.
Serial ATA (SATA) ist die neuest Generation der ATA-Schnittstelle. SATA-Festplatten liefern rasend schnelle Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 150 MB/s. Serial ATA arbeitet mit langen, dünnen Kabeln, die den Anschluss Ihrer Festplatte erleichtern und den Luftstrom in Ihrem PC optimieren.

Die wichtigsten Leistungsmerkmale von VT8237 SATA RAID sind:

1. Unterstützung für zwei SATA- + zwei PATA-Festplatten.
2. Nur SATA unterstützt RAID.
3. Unterstützung für ATA 133-Hochleistungsfestplatten.
4. Unabhängige ATA-Dualkanäle und Anschluss von maximal vier Festplatten erlaubt.
5. Unterstützung für Ultra DMA-Modus 6/5/4/3/2/1/0, DMA-Modus 2/1/0 und PIO-Modus 4/3/2/1/0.
6. Unterstützung für RAID 0 und RAID 1.
7. Unterstützung für Striping-Blockgrößen von 4 KB bis 64 KB.
8. Unterstützung für boot-fähige Festplatten oder Festplatten-Arrays.
9. Windows-basiertes Software-Werkzeug für Konfiguration und Management von RAID. (Kompatibel mit BIOS)
10. Unterstützung für Hot-Swap von ausgefallenen Festplatten im RAID 1-Array.
11. Unterstützung für die ATA SMART-Funktion.
12. Unterstützung für die Betriebssysteme Microsoft Windows 98, Me, NT4.0, 2000 und XP.
13. Ereignisprotokollierung zur einfachen Fehlersuche.

Einführung

In diesem Abschnitt finden Sie eine kurze Einführung in das RAID-bezogene Hintergrundwissen sowie eine kurze Einführung in den VIA SATA RAID Host-Controller. Benutzer, die ihren VIA SATA RAID-Treiber und dieRAID-Software installieren möchten, lesen bitte im Abschnitt **Installation der Treiber und der RAID-Software** weiter.

RAID-Grundlagen

RAID (Redundant Array of Independent Disks) ist eine Methode zur Kombination von zwei oder mehr Festplatten in einer logischen Einheit. Der Vorteil eines Array bzw. eines Verbunds liegt in dessen besserer Performance oder Datenfehlertoleranz. Fehlertoleranz wird durch redundante Datenoperationen erreicht, wobei für den Fall, dass ein Laufwerk ausfällt, eine gespiegelte Kopie der Daten auf einem anderen Laufwerk zu finden sind. Dadurch kann Datenverlust vermieden werden, wenn das Betriebssystem ausfällt oder nicht mehr reagiert. Die einzelnen Festplatten in einem Verbund werden als “Mitglieder” bezeichnet. Die Konfigurationsinformationen für jedes Mitglied werden im “reservierten Sektor” abgelegt und identifizieren das Laufwerk als Mitglied. Alle Mitglieder in einem gebildeten Festplattenverbund werden gegenüber dem Betriebssystem als ein einziges physikalisches Laufwerk erkannt.

Festplatten können durch eine Reihe verschiedener Methoden miteinander kombiniert werden. Die verschiedenen Methoden werden als verschiedene RAID-Level bezeichnet. Verschiedene RAID-Level repräsentieren verschiedene Leistungsstufen, Sicherheitsstufen und Implementierungskosten. Die RAID-Level, die der VIA VT8237 SATA RAID Host-Controller unterstützt, sind RAID 0 und RAID 1. Die nachfolgende Tabelle gibt eine kurze Einführung in diese RAID-Level.

RAID-Level	Plattenanzahl	Kapazität	Vorteile
RAID 0 (Striping)	2	Anzahl der Laufwerke * 2	Höchste Performance Datenschutz
RAID 1 (Mirroring)	2	Kleinste Größe	Datenschutz

RAID 0 (Striping)
RAID 0 liest und schreibt Sektoren von Daten wechselseitig zwischen mehreren Laufwerken. Wenn ein Plattenmitglied ausfällt, ist davon der gesamte Verbund betroffen. Die Datenkapazität des Plattenverbunds ist gleich der Anzahl der Plattenmitglieder mal der Kapazität des kleinsten Mitglieds. Die Striping-Blockgröße kann von 4 KB bis 64 KB eingestellt werden. RAID 0 unterstützt keine Fehlertoleranz.

RAID 1 (Mirroring)
RAID 1 schreibt Duplikate der Daten auf ein Laufwerkspaar und liest beide Datensätze parallel. Wenn eines der gespiegelten Laufwerke einen mechanischen Defekt aufweist oder nicht mehr reagiert, funktioniert das verbleibende Laufwerk weiter. Aufgrund der Redundanz entspricht die Kapazität des Laufwerksverbunds der Kapazität des kleinsten Laufwerks. Unter einem RAID 1-Setup kann ein zusätzliches, als Ersatz-Laufwerk bezeichnetes Laufwerk angeschlossen werden. Ein solches Laufwerk wird aktiviert, um ein ausgefallenes Laufwerk zu ersetzen, das Teil eines gespiegelten Verbundes ist. Aufgrund der Fehlertoleranz wird der Zugang zu den Daten beim Ausfall eines RAID 1-Laufwerks nicht berührt, solange es andere funktionierende Laufwerke im Verbund gibt.

BIOS-Konfiguration

Wenn das System eingeschalten wird, drücken Sie beim POST (Power-On Self Test)-Vorgang bitte die <Tab>-Taste, um die BIOS-Konfiguration aufzurufen.

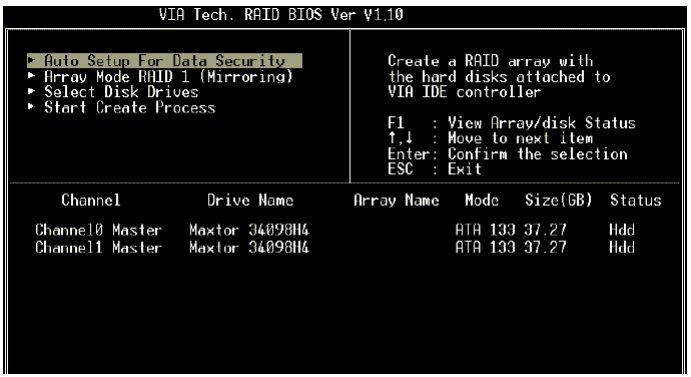
VIA Technologies, Inc. VIA VT6420 RAID BIOS Setting Utility V1.10
Copyright (C) VIA Technologies, Inc. All Right reserved.
Press < Tab > key into User Window!
Scan Devices, Please wait...
Channel 0 Master: Maxtor 34098H4
Channel 1 Master: Maxtor 34098H4

Der Serial ATA RAID-Bereich kann mithilfe des VIA Tech. RAID BIOS konfiguriert werden. Benutzen Sie zum Navigieren im Hauptmenü immer die Pfeiltasten. Benutzen Sie die Aufwärts- und Abwärts-Pfeiltasten, um den jeweiligen Menüpunkt auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste, um die Liste der Erstellungsschritte aufzurufen. Nachfolgend sehen Sie die Hauptoberfläche des BIOS-Konfigurationsdienstprogramms:

VIA Tech. RAID BIOS Ver V1.10
Create Array
Delete Array
Create/Delete Spare
Select Boot Array
Serial Number View
Create a RAID array with the hard disks attached to VIA IDE controller
F1 : View Array/disk Status
↑,↓ : Move to next item
Enter: Confirm the selection
ESC : Exit
Channel Drive Name Array Name Mode Size(GB) Status
Channel0 Master Maxtor 34098H4 ATA 133 37.27 Hdd
Channel1 Master Maxtor 34098H4 ATA 133 37.27 Hdd

Anlegen eines Plattenverbundes

Benutzen die Aufwärts- und Abwärts-Pfeiltasten, um den Befehl **Create Array** auszuwählen und drücken Sie dann die Eingabetaste.


VIA Tech. RAID BIOS Ver V1.10
Auto Setup For Data Security
Array Mode RAID 1 (Mirroring)
Select Disk Drives
Start Create Process
Create a RAID array with
the hard disks attached to
VIA IDE controller
F1 : View Array/disk Status
↑,↓ : Move to next item
Enter: Confirm the selection
ESC : Exit
Channel Drive Name Array Name Mode Size(GB) Status
Channel0 Master Maxtor 34098H4 ATA 133 37.27 Hdd
Channel1 Master Maxtor 34098H4 ATA 133 37.27 Hdd

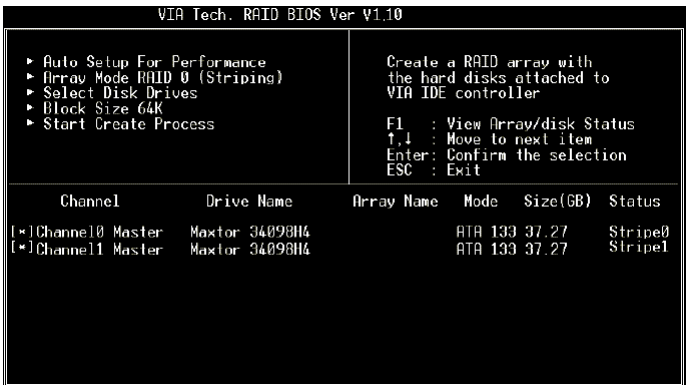
Hinweis von MSI...

Die Werte für "Channel", "Drive Name", "Mode" und "Size (GB)" im folgenden Beispiel können sich in Ihrem System unterscheiden.

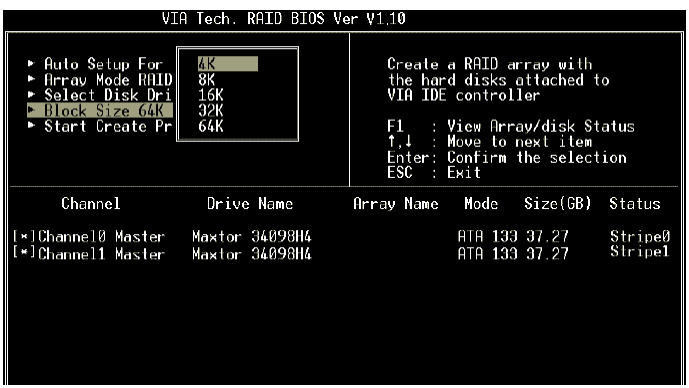
Wählen Sie **Array Mode** und drücken Sie <Eingabe>. Es erscheint eine Liste der Verbundarten. Markieren Sie den Modus des Zielverbunds, den Sie anlegen wollen und drücken Sie <Eingabe>, um die Auswahl zu bestätigen. Wenn RAID 1 oder RAID 0/1 ausgewählt wird, wird eine Optionsliste eingeblendet, in der der Benutzer die Auswahl zwischen **Create only** und **Create and duplicate** treffen kann. Bei **Create only** kann das BIOS nur einen Verbund anlegen. Die Daten auf dem gespiegelten Laufwerk können sich von denen des Quelllaufwerks unterscheiden. **Create and duplicate** lässt das BIOS die Daten von der Quelle auf das Spiegellaufwerk kopieren.

VIA Tech. RAID BIOS Ver V1.10
RAID 0 for performance
RAID 1 for data protection
RAID 0/1
RAID SPAN for capacity
Create a RAID array with
the hard disks attached to
VIA IDE controller
F1 : View Array/disk Status
↑,↓ : Move to next item
Enter: Confirm the selection
ESC : Exit
Channel Drive Name Array Name Mode Size(GB) Status
Channel0 Master Maxtor 34098H4 ATA 133 37.27 Hdd
Channel1 Master Maxtor 34098H4 ATA 133 37.27 Hdd

Nachdem der Array-Modus ausgewählt ist, gibt es zwei Methoden, um einen Plattenverbund zu erstellen. Eine Methode wäre "**Auto Setup"**, und die andere "**Select Disk Drives"**. Bei **Auto Setup** kann das BIOS die Festplatten zur Erstellung eines Verbundes stets automatisch auswählen, doch die Spiegellaufwerke werden nicht dupliziert, selbst wenn der Benutzer für RAID 1 **Create and duplicate** gewählt hat. Es ist zu empfehlen, für die Erstellung eines Verbundes nur neue Festplatten zu nehmen. **Select Disk Drives** lässt den Benutzer die Verbundlaufwerke entsprechend seinen Anforderungen auswählen. Unter **Select Disk Drives** wird die Kanalspalte aktiviert. Markieren Sie die Ziellaufwerke, die Sie benutzen wollen, und drücken Sie <Eingabe>, um diese auszuwählen. Nachdem alle Laufwerke ausgewählt worden sind, drücken Sie bitte <Esc>, um zum Menü mit den Erstellungsschritten zurückzukehren.


VIA Tech. RAID BIOS Ver V1.10
▸ Auto Setup For Performance
▸ Array Mode RAID 0 (Striping)
▸ Select Disk Drives
▸ Block Size 64K
▸ Start Create Process
Create a RAID array with
the hard disks attached to
VIA IDE controller
F1 : View Array/disk Status
↑,↓ : Move to next item
Enter: Confirm the selection
ESC : Exit
Channel Drive Name Array Name Mode Size(GB) Status
[*]Channel0 Master Maxtor 34098H4 ATA 133 37.27 Stripe0
[*]Channel1 Master Maxtor 34098H4 ATA 133 37.27 Stripe1

Wenn der Benutzer in Schritt 2 ein RAID 0-Array erstellt, kann auch die Blockgröße des Verbunds ausgewählt. Benutzen Sie zum Markieren von **Block Size** die Pfeiltasten und drücken Sie <Eingabe>. Wählen Sie dann im Popup-Menü eine Blockgröße. Die Blockgröße kann zwischen 4 KB und 64 KB liegen.


VIA Tech. RAID BIOS Ver V1.10
▸ Auto Setup For
▸ Array Mode RAID
▸ Select Disk Dri
▸ Block Size 64K
▸ Start Create Pr
4K
8K
16K
32K
64K
Create a RAID array with
the hard disks attached to
VIA IDE controller
F1 : View Array/disk Status
↑,↓ : Move to next item
Enter: Confirm the selection
ESC : Exit
Channel Drive Name Array Name Mode Size(GB) Status
[*]Channel0 Master Maxtor 34098H4 ATA 133 37.27 Stripe0
[*]Channel1 Master Maxtor 34098H4 ATA 133 37.27 Stripe1

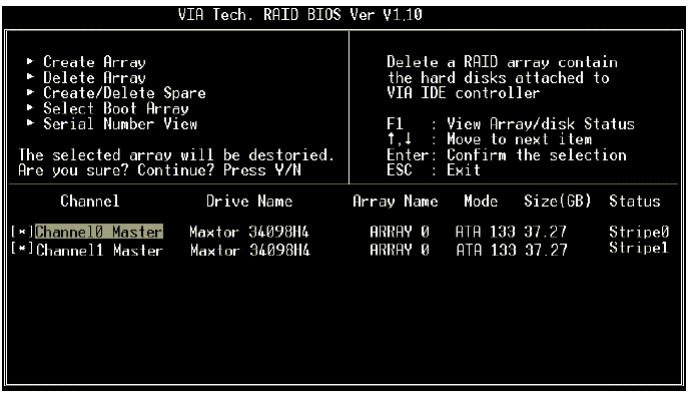
Hinweis von MSI...
Auch wenn 64KB die empfohlene Einstellung für die meisten Benutzer ist, sollten Sie für die Blockgröße den Wert wählen, der am besten zu Ihrem spezifischen RAID-Nutzungsmodell passt.
***4 KB**: Für spezielle Nutzungsmodelle, die 4KB-Blöcke erfordern*
***8 KB**: Für spezielle Nutzungsmodelle, die 8KB-Blöcke erfordern*
***16 KB**: Am besten für sequenzielle Übertragungen*
***32 KB**: Gut für sequenzielle Übertragungen*
***64 KB**: Optimaleinstellung*

Benutzen Sie die Pfeiltaste, um **Start Create Process** zu markieren und drücken Sie die Eingabetaste. Ein Warnhinweis wird eingeblendet. Drücken Sie **Y** (auf deutscher Tastatur **Z**), um die Erstellung abzuschließen, oder drücken Sie **N**, um die Erstellung abzubrechen.
Wichtiger Hinweis: Alle bestehenden Inhalte auf der Festplatte werden bei der Erstellung eines Verbundes zerstört.

Löschen eines Plattenverbunds

Ein einmal erstelltes RAID kann auch wieder gelöscht werden. Um ein RAID zu löschen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Delete Array** und drücken Sie die Eingabetaste. Die Kanalspalte wird aktiviert.
2. Wählen Sie das zu löschende Mitglied eines Verbundes aus und drücken Sie die Eingabetaste. Ein Warnhinweis wird eingeblendet. Drücken Sie **Y** (auf deutscher Tastatur **Z**) zum Löschen oder **N** zum Abbrechen.



Beim Löschen eines Plattenverbundes werden alle Daten auf dem Plattenverbund zerstört, soweit es sich nicht um RAID 1-Arrays handelt. Wenn ein RAID gelöscht wird, werden die Daten auf diesen beiden Festplatten reserviert, und diese werden zu zwei normalen Festplatten.

Anlegen und Löschen einer Ersatz-Festplatte

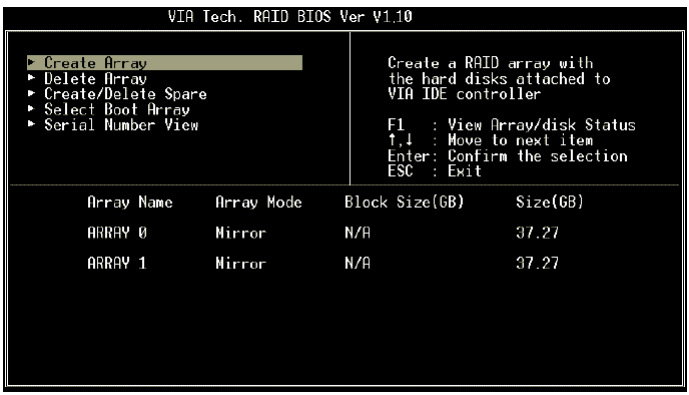
Wenn ein RAID 1-Array angelegt wird und es Laufwerke gibt, die nicht zu anderen Arrays gehören, kann eines, das eine Kapazität hat, die gleich der oder größer als die Verbundkapazität ist, als Ersatzlaufwerk für das RAID 1-Array gewählt werden. Wählen Sie **Create/Delete Spare** und drücken Sie die Eingabetaste. Daraufhin wird die Kanalspalte aktiviert. Wählen Sie das Laufwerk aus, das Sie als Ersatzlaufwerk nutzen wollen und drücken Sie die Eingabetaste. Das ausgewählte Laufwerk wird als **Spare** markiert. Auf das Ersatzlaufwerk kann innerhalb des Betriebssystems nicht zugegriffen werden.
Um ein Ersatzlaufwerk zu löschen, markieren Sie bitte **Create/Delete Spare** und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn das Ersatzlaufwerk markiert ist, drücken Sie bitte die Eingabetaste, um es zu löschen.

VIA Tech. RAID BIOS Ver V1.10
▸ Create Array
▸ Delete Array
▸ Create/Delete Spare
▸ Select Boot Array
▸ Serial Number View
Create/Delete a spare disk in a mirror array
F1 : View Array/disk Status
↑,↓ : Move to next item
Enter: Confirm the selection
ESC : Exit
Channel Drive Name Array Name Mode Size(GB) Status
Channel0 Master Maxtor 34098H4 ATA 133 37.27 Stripe0
Channel1 Master Maxtor 34098H4 ATA 133 37.27 Stripe1

Einblenden der Seriennummer der Festplatte

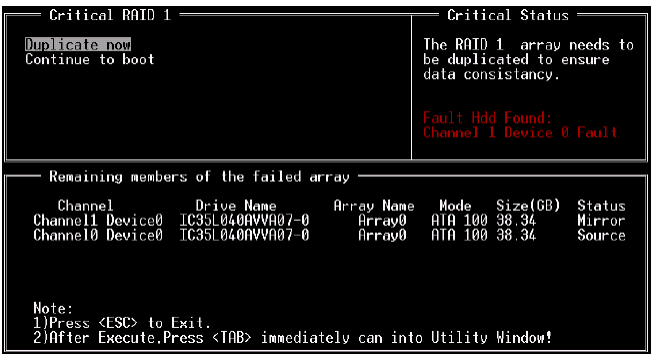
Markieren Sie **Serial Number View** und drücken Sie die Eingabetaste. Wählen Sie mit den Pfeiltasten ein Laufwerk aus. Die Seriennummer des gewählten Laufwers sehen Sie in der letzten Spalte. Die Seriennummer wird vom Hersteller der Festplatte zugewiesen.

Drücken Sie die Taste **F1**, damit im unteren Bereich des Bildschirms der Status des Arrays eingeblendet wird. Wenn es keine Plattenverbunde gibt, wird auf dem Bildschirm nichts angezeigt.



Duplizieren eines kritischen RAID 1-Arrays

Beim Hochfahren des Systems erkennt das BIOS, ob es im RAID 1-Array Inkonsistenzen zwischen den Benutzerdaten und den Backup-Daten gibt. Wenn das BIOS solche Inkonsistenzen erkennt, wird der Status des Plattenverbunds als kritisch gekennzeichnet, und das BIOS fordert den Benutzer auf, das RAID 1 zu duplizieren, um Konsistenz zwischen den Backup-Daten und den Benutzerdaten sicherzustellen.


Critical RAID 1
Duplicate now
Continue to boot
Critical Status
The RAID 1 array needs to be duplicated to ensure data consistancy.
Fault Hdd Found:
Channel 1 Device 0 Fault
Remaining members of the failed array
Channel Drive Name Array Name Mode Size(GB) Status
Channel1 Device0 IC35L040AVVA07-0 Array0 ATA 100 38.34 Mirror
Channel0 Device0 IC35L040AVVA07-0 Array0 ATA 100 38.34 Source
Note:
1)Press <ESC> to Exit.
2)After Execute,Press <TAB> immediately can into Utility Window!

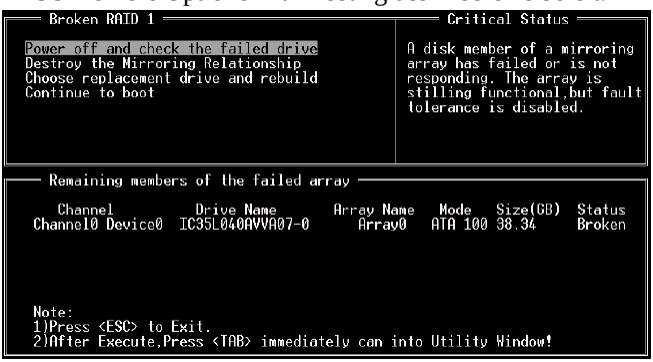
Wenn der Benutzer **Continue to boot** wählt, wird damit die Duplizierung des Arrays nach dem Hochfahren des Betriebssystems ermöglicht.

Wiederherstellung eines gebrochenen RAID 1-Arrays

Beim Hochfahren des Systems erkennt das BIOS, ob ein Festplattenmitglied des RAID ausgefallen ist oder fehlt. Wenn das BIOS ausgefallene oder fehlende Festplatten entdeckt, wird der Status des Verbunds als gebrochen gekennzeichnet.

Wenn das BIOS ein gebrochenes RAID 1-Array entdeckt, zur Wiederherstellung des gebrochenen Verbunds jedoch eine Ersatzfestplatte zur Verfügung steht, wird die Ersatzfestplatte automatisch zum Spiegellaufwerk. Das BIOS zeigt eine Hauptoberfläche genau wie bei einem duplizierten RAID 1. Durch Auswahl von **Continue to boot** kann der Benutzer den Verbund nach dem Hochfahren des Betriebssystems duplizieren.

Wenn das BIOS ein gebrochenes RAID 1-Array entdeckt, zur Wiederherstellung des gebrochenen Verbunds jedoch eine Ersatzfestplatte zur Verfügung steht, stellt das BIOS mehrere Optionen zur Lösung des Problems bereit.



1. Power off and Check the Failed Drive:

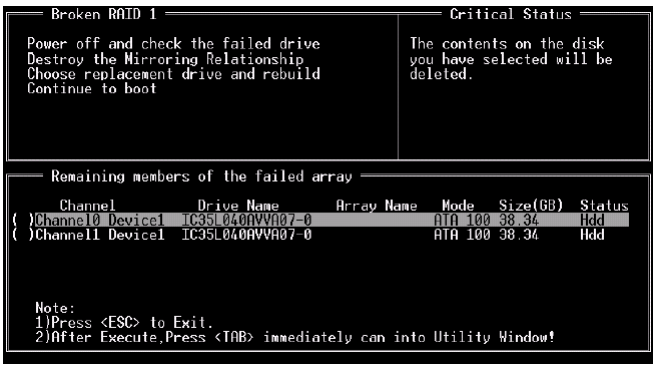
Mit diesem Menüpunkt wird der Computer ausgeschaltet und die ausgefallene Festplatte durch eine funktionierende ersetzt. Wenn Ihr Computer kein APM unterstützt, müssen Sie Ihren Computer manuell ausschalten. Nach dem Ersetzen der Festplatte fahren Sie bitte das BIOS hoch und wählen Sie **Choose replacement drive and rebuild**, um das gebrochene Array wiederherzustellen.

2. Destroy the Mirroring Relationship:

Mit diesem Menüpunkt wird die Datenspiegelbeziehung des gebrochenen Verbunds aufgehoben. Bei gebrochenen RAID 1-Arrays bleiben die Daten auf der verbleibenden Platte nach diesem Vorgang erhalten. **Destroy the Mirroring Relationship** ist jedoch nicht zu empfehlen, da die Daten auf der verbleibenden Platte verloren gehen, wenn die Festplatte benutzt wird, um ein anderes RAID 1-Array zu erstellen.

3. Choose Replacement Drive and Rebuild:

Mit diesem Menüpunkt können die Benutzer zur Wiederherstellung des gebrochenen Verbunds eine bereits verbundene Festplatte wählen. Nach Wahl einer Festplatte wird die Kanalspalte aktiviert.


Broken RAID 1
Power off and check the failed drive
Destroy the Mirroring Relationship
Choose replacement drive and rebuild
Continue to boot
Critical Status
The contents on the disk you have selected will be deleted.
Remaining members of the failed array
Channel Drive Name Array Name Mode Size(GB) Status
( )Channel0 Device1 IC35L040AVVA07-0 ATA 100 38.34 Hdd
( )Channel1 Device1 IC35L040AVVA07-0 ATA 100 38.34 Hdd
Note:
1)Press <ESC> to Exit.
2)After Execute,Press <TAB> immediately can into Utility Window!

Markieren Sie die Zielfestplatte und drücken Sie die Eingabetaste. Ein Warnhinweis wird eingeblendet. Drücken Sie **Y** (auf deutscher Tastatur **Z**), um diese Festplatte zum Wiederaufbau zu verwenden, oder drücken Sie **N**, um den Vorgang abzubrechen. Beachten Sie bitte, dass alle Daten auf der gewählten Festplatte zerstört werden, wenn Sie **Y** wählen.

4. Continue to boot:

Dieser Menüpunkt ermöglicht dem BIOS, das Problem zu überspringen und das Hochfahren des Betriebssystems fortzusetzen.

Installation der Treiber und der RAID-Software

Installieren der Treiber in das Windows-Betriebssystem

† Neue Windows (2000/XP/NT4)-Installation

Im Folgenden ist die Installation der Treiber beim Installieren von Windows XP beschrieben:

1. Beginn der Installation:
Booten Sie von CD-ROM. Drücken Sie **F6**, wenn die Meldung "Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver"eingeblendet wird.
2. Wenn das Windows Setup-Fenster generiert wird, drücken Sie bitte **S**, um ein oder mehrere zusätzliche Laufwerke zu spezifizieren.
3. Legen Sie die Treiber-Diskette ***VIA VT6420/VT8237 Disk Driver*** in das Laufwerk A: ein und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Wählen Sie in Abhängigkeit von Ihrem Betriebssystem ***VIA Serial ATA RAID Controller(Windows XP)***, ***VIA Serial ATA RAID Controller(Windows 2000)*** oder ***VIA Serial ATA RAID Controller(Windows NT4)*** aus der beim Setup von Windows XP eingeblendeten Liste und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Drücken Sie die Eingabetaste, um mit der Installation fortzufahren oder geben Sie an dieser Stelle weitere, zu installierende Geräte an. Wenn alle Geräte angegeben sind, drücken Sie bitte die Eingabetaste, um mit der Installation fortzufahren.
6. Drücken Sie auf dem Windows XP Setup-Bildschirm die Eingabetaste. Das Setup lädt nun alle Gerätedateien und setzt dann die Installation von Windows XP fort.

† Treiber-Installation in bestehendes Windows

1. Legen Sie die MSI-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Die CD startet selbst und blendet den Setup-Bildschirm ein.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte Driver auf ***VIA SATA RAID Utility***.
4. Die Treiber werden automatisch installiert.

† Bestätigung der Treiber-Installation unter Windows XP

1. Öffnen Sie in Windows XP unter **Arbeitsplatz** die **Systemsteuerung** und klicken Sie dort auf das System-Symbol.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Hardware** und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Geräte-Manager**.
3. Klicken Sie vor dem Hardwaretyp **SCSI and RAID Controllers** auf das “+”. Der Treiber ***VIA IDE RAID Host Controller*** sollte erscheinen.

Installation des VIA SATA RAID-Utility

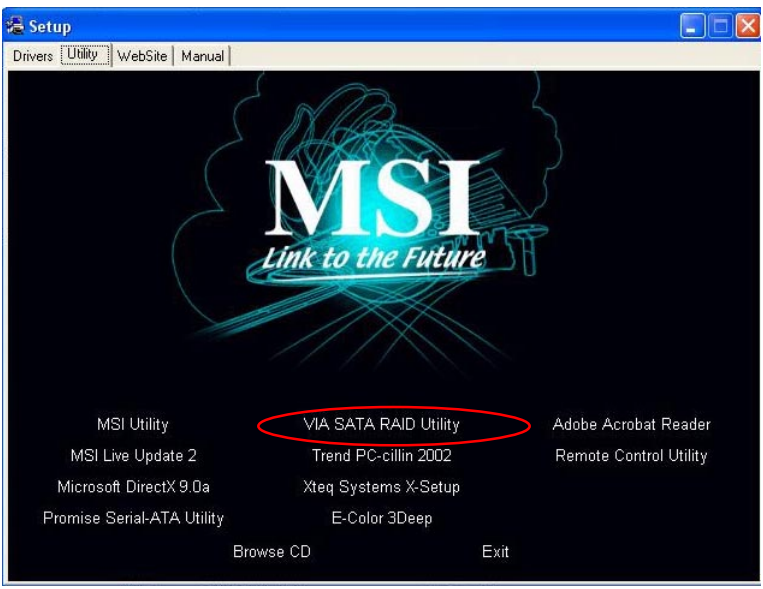
Das VIA SATA RAID-Utility ist das Software-Paket, das unter dem Betriebssystem Windows* XP Hochleistungs-RAID 0-Arrays ermöglicht. Diese Version des VIA SATA RAID-Utility enthält die folgenden wichtigsten Features:

† Serial ATA RAID-Treiber für Windows XP

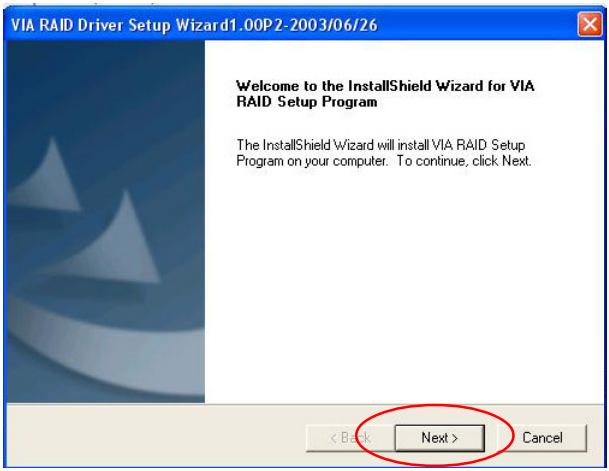
† VIA SATA RAID-Dienstprogramm

† RAID0- und RAID1-Funktionen

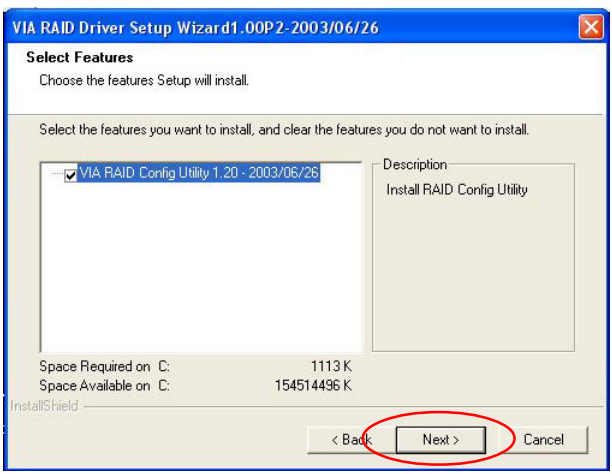
Legen Sie die MSI-CD ein und klicken sie auf **VIA SATA RAID Utility,** um die Software zu installieren.



Der **InstallShield-Assistent** beginnt automatisch mit der Installation. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter,** um vom Begrüßungsfenster aus mit der Installation fortzufahren.

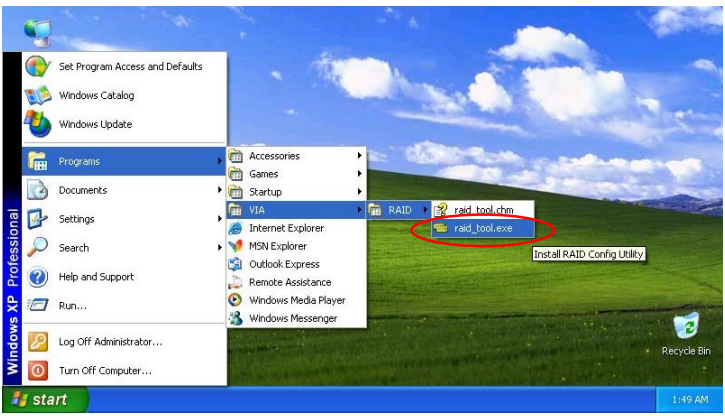

VIA RAID Driver Setup Wizard1.00P2-2003/06/26
Welcome to the InstallShield Wizard for VIA RAID Setup Program
The InstallShield Wizard will install VIA RAID Setup Program on your computer. To continue, click Next.
< Back
Next >
Cancel

Markieren Sie die entsprechenden Auswahlfelder, um die gewünschten Features zu installieren. Klicken Sie dann auf **Weiter**, um mit der Installation fortzufahren.


VIA RAID Driver Setup Wizard1.00P2-2003/06/26
Select Features
Choose the features Setup will install.
Select the features you want to install, and clear the features you do not want to install.
VIA RAID Config Utility 1.20 - 2003/06/26
Description
Install RAID Config Utility
Space Required on C: 1113 K
Space Available on C: 154514496 K
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

Verwenden des VIA RAID-Tools

Wenn die Installation abgeschlossen ist, gehen Sie zu **Start** ---> **Programme** --->**VIA** --->**raid_tool.exe**, um das **VIA RAID Tool** aufzurufen.



Nachdem die Software fertig installiert ist, wird sie jedesmal automatisch aktiviert, wenn Windows startet. Sie können doppelt auf das in der Systemleiste zu sehende Symbol klicken, um das **VIA RAID Tool** zu starten.

Die Hauptoberfläche ist in zwei Fenster unterteilt, und die Werkzeugleiste zuoberst enthält die Hauptfunktionen. Klicken Sie auf die Schaltflächen der Werkzeugleiste, um die jeweiligen Funktionen auszuführen. Das linke Fenster zeigt den Controller und die Festplatten, während das rechte Fenster Einzelheiten über Controller und Festplatten zeigt. In KT6 Delta sind die folgenden Features verfügbar:

Ansehen nach Controller

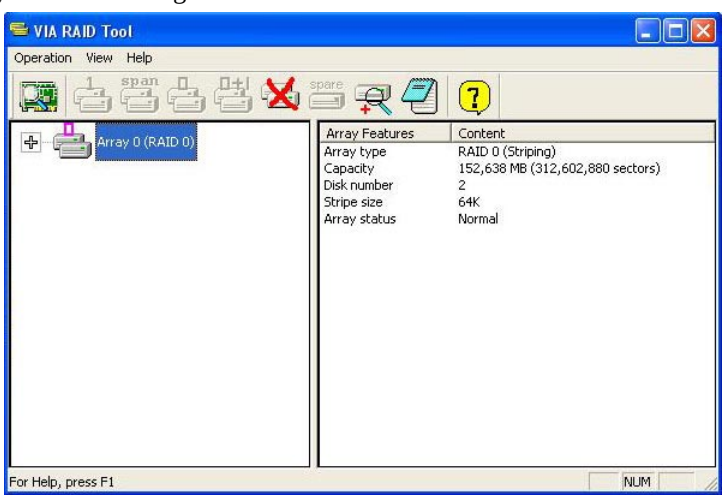
Ansehen nach Geräten

Ansehen des Ereignisprotokolls

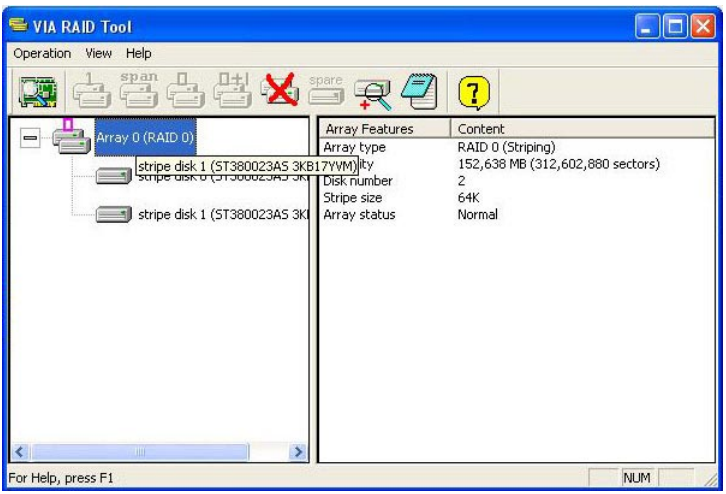
Hilfethemen

Das bedeutet, dass VT8237 SATA RAID in KT6 Delta nur über eine überwachungsfunktion für den Status von RAID 0 und RAID 1 verfügt.

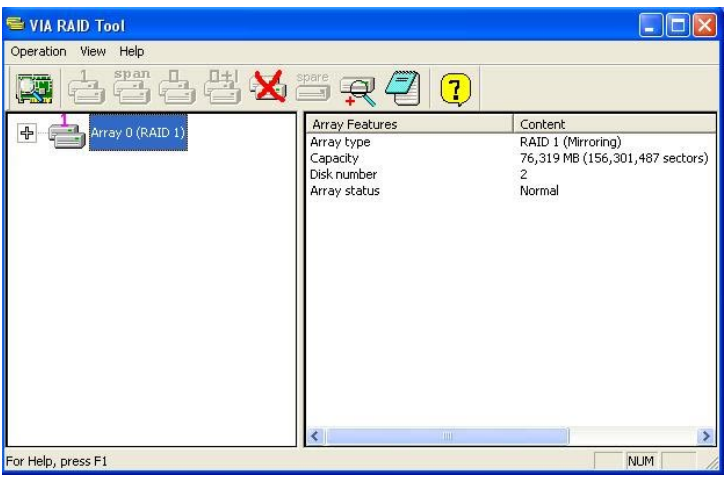
Klicken Sie auf die Schaltfläche oder , um den Ansichtstyp des linken Fensters festzulegen. Es gibt zwei Ansichtstypen: nach Controller und nach Gerät. Klicken Sie auf das Objekt im linken Fenster, um im rechten Fenster den Status des Objekts anzuzeigen. Nachfolgend ist der Status von Array 0---RAID 0 dargestellt.



Klicken Sie auf das Plus (+)-Symbol vor Array 0---RAID 0, um die Einzelheiten zu jeder Platte zu sehen.



Sie können die gleichen Schaltflächen o d e r auch benutzen, um den Status von Array 0---RAID 1 zu betrachten.



Klicken Sie auf das Plus (+)-Symbol vor Array 0---RAID 1, um die Einzelheiten zu jeder Platte zu sehen.